ESTO QUOD ESSE VIDERIS
Henry Anne Rebecca Collins

In Libraria GYLDENDALIA prodiit:

Zoologia danica s. animalium Daniae & Norvegiae rariorum ac minus notorum descriptiones & Historia. Auctt. *O. F. Müller, P. C. Abildgaard, M. Vahl, J. S. Holten, J. Rathke.* IV volumina, cum CLX tabb. Hafniae 1788-1806. Fol. mai. charta belgica.

Venit 32 Rthl. arg. Sax. c. tab. nigris.
— 64 — — — color.

Tentamen Hydrophytologiæ Danicæ.

Auctore
H. Christ. Lyngbye.

Cum Tabulis æneis LXX.

Eckenberg del

HAFNIÆ.
MDCCCXIX.

Bagge sc.

S 2 9. 3
L 98

TENTAMEN

HYDROPHYTOLOGIAE DANICAE

CONTINENS

OMNIA HYDROPHYTA CRYPTOGAMA

DANIAE, HOLSATIAE, FAEROAE, ISLANDIAE, GROENLANDIAE

HUCUSQVE COGNITA,

SYSTEMATICE DISPOSITA, DESCRIPTA ET ICONIBUS ILLUSTRATA,
ADJECTIS SIMUL SPECIEBUS NORVEGICIS.

OPUS, PRAEMIO AB UNIVERSITATE REGIA HAFNIENSI ORNATUM, ET SUMTU REGIO EDITUM.

AUCTORE

HANS CHRISTIANO LYNGBYE,

CAND. S. S. MINIST. ET SOC. LITT. FIONENS. SOD.

CUM TABULIS AENEIS LXX.

HAFNIAE MDCCCXIX.

TYPIS SCHULTZIANIS.

IN COMMISSIS LIBRARIAE GYLDENDALIAE.

TENTAMEN

HYDROPHYTOLOGIAE DANICAE

CONTINENS

OMNIA HYDROPHYTA CRYPTOGAMA

DANIAE, HOLSATIAE, FAEROAE, ISLANDIAE, GROENLANDIAE

HUCUSQVE COGNITA,

SYSTEMATICE DISPOSITA, DESCRIPTA ET ICONIBUS ILLUSTRATA,
ADJECTIS SIMUL SPECIEBUS NORVEGICIS.

OPUS, PRAEMIO AB UNIVERSITATE REGIA HAFNIENSI ORNATUM, ET SUMTU REGIO EDITUM.

AUCTORE

HANS CHRISTIANO LYNGBYE,

CAND. S. S. MINIST. ET SOC. LITT. FIONENS. SOD.

CUM TABULIS AENEIS LXX.

HAFNIAE MDCCCXIX.

TYPIS SCHULTZIANIS.

IN COMMISSIS LIBRARIAE GYLDENDALIAE.

AUGUSTISSIMO GENEROSISSIMO

PRINCIPI

FREDERICO SEXTO

REGI DANIAE

VANDALORUM GOTHORUM

DUCI SLESVICI

HOLSATIAE STORMARIAE DITHMARSIAE

LAUENBURGI OLDENBURGI.

DOMINO CLEMENTISSIMO.

REX AUGUSTISSIME!

DOMINE CLEMENTISSIME!

Qvæ ad universam regni TUI felicitatem, salutem, gloriam faciunt, qvæ ad res patrias illustrandas et dilucidandas spectant, hæc omnia TIBI, optimo Patriæ patri, summæ semper fuerunt curæ et cordi, ut omnes venerabundi testantur, ut etiam factis TUIS satis et qvotidie probatur; qvare etiam, cum tot sustineas res, a tot tantisqve negotiis animum semper vigilantem ad artes elegantiores advertens opera multa rei litterariæ honorifica, qvæ alias vix lucem vidissent, in orbis eruditi usum publici juris fieri jussisti; sic etiam factum est, id qvod silentio præterire mihi esset religio, ut, qvæ TUA est erga artes omnes humanas summa benevolentia et liberalitas, hoc qvalecunqve Tentamen de Hydrophytis Danicis in publicam lucem prodeat; sic etiam factum est, qvod lubenter fateor, ut TUIS

beneficiis hæc cuncta debeantur. Confido igitur, TE hoc opusculum, sacro TUO nomini devotissime dedicatum, placidis manibus accepturum; perseqvitur autem particulam rei herbariæ hactenus minus cultam, et dispositionem continet systematicam omnium Hydrophytorum, qvæ ad littora imperii Danici ad hoc usqve tempus detecta fuerunt; hæ autem plantæ, licet nonnullæ earum parvæ sint ac tenues, formis tamen, qvibus gaudent pulcherrimis, coloribus, qvibus nitent splendidissimis, structuris internis, non qvidem nisi ope microscopii rite discernendis, at non satis admirandis, ut usum earum oeconomicum taceam, sese commendant; videmus in his, naturam non solum in magnis, sed etiam in minimis observatu esse dignissimam, et hanc magnam rerum matrem in profundo maris pariter atqve in

superficie terræ vim suam mirandam ostendere, qvin etiam in occultis thesauros suos pretiosissimos clanculum expandere.

Benigno igitur illo animo, qvo, imperantium optime, cives TUOS omnium ordinum excipis qvotidie, excipias precor hos marium fluviorumqve infantes, qvi aqvis emersi oculis TUIS augustissimis hic humillime sese subjiciunt, repræsentare cupientes fratres suos atqve sorores, qvos sub moderamine Neptuni ad littora TUI imperii habitantes Najades Nereidesqve omnes, fluviatiles atqve marinæ, gremiis alunt amiceqve tuentur. Haud qvidem ignorant, qvod vestimenta, qvibus simpliciter incedunt, splendore careant naturæ, vix ac ne vix qvidem imitabilis; nihilo tamen minus, cum ex domicilio Neptuni jam in TUUM translati sint,

cum Cel. *Hofmann Bangio* iter in Norvegiam facere mihi successerit, in qvo ipse littora hujus regni ad meridiem vergentia, imprimis inter oppida Arendal et Öster-Riisöer sita, me investigationum socio assumto, perlustravit, iisqve excursionibus Thalassiophyta ibi obvia diligenter investigata sunt, et nonnullæ etiam novæ species indagatæ. Hoc itinere peracto, cum domum reversum esset et descriptiones inceptas systematice dispositas peregissem, commentationem illam, cui inscribebatur *Tentamen algologicum,* unacum delineationibus ad Universitatem Hafniensem misi, ad praemium expositum, si fors ita tulerit, obtinendum concertaturus. Voti etiam compos fiebam; accidit enim, ut ad natales Regis nostri clementissimi 1817 brabæum ex sententia reportarem. At enim vero, cum in Hydrophyta animus jam erat intentus, omnibus posthabitis, statui, æstate irruente iter algologicum ad insulas Færoenses suscipere; credidi enim ad littora harum insularum, qvæ in vasto oceano tam solitarie et a patria tam remote sitæ sunt, Algas abundare et nonnullas forsan novas hujus tribus species ibi esse inveniendas; qvo ubi pervenissem, hanc meam conjecturam haud inanem fuisse inveni; magnæ enim Thalassiophytorum cohortes rupibus adnascentes oculis objiciebantur, et præter majores Fucos, qvorum nonnulli in immensam molem in sinubus ibi excrescunt, plures Confervarum species, ad littora Anglica recentiori tempore repertæ et jam ibi divulgatæ, profunda sinuum replere et latera rupium fluctibus agitatissima obducere et condecorare cernebantur; nonnulla etiam nova Hydrophyta, qvæ Viris celeberrimis et perspicacissimis *N. Mohrio* et *Landtio,* qvi plantas Færoenses diligenter investigaverunt, utpote microscopica sese subduxerant, indagandi et delineandi ibi præbebatur copia. Isthinc Daniam tendens, qvum tempestatibus in portum Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ navis depulsa esset, in plantas hujus oræ, occasione per plures hebdomades oblata, inqvirere non omisi.

Ex hoc itinere Hafniam reverso contigit, ut Rex noster clementissime permitteret, ut tentamen illud algologicum, qvod antea concinnaveram, unacum delineationibus Regio sumtu publici juris fieret; qvam etiam summam ob gratiam illud opusculum novis speciebus seriori tempore inventis locupletavi, et ad opera algologica præstantissima, qvæ sedula interea versavi manu, diligenter correxi et emendavi, ut munificentia Regia, qvantum penes me fuit, haud indignum in lucem proderet. Præterea, qvod ad algas Groenlandicas attinet, clarissimorum Virorum *O. Fabricii, Wormskioldii* et *Giesekii* consului herbaria, ex qvibus nonnullas hausi notitias, et unam alteramve speciem novam extricavi. Hæc est hujus opusculi historia, qvam, levem qvidem per se, hunc in finem hic tetigi, ut sciant Lectores benevoli, qvo factum sit, ut algas *Færoenses, Groenlandicas* et nonnullas *Norvegicas* attulerim; unde simul patet, qvod vix qvisqvam, qvi in hac sparta rite ornanda aliqvantum versatus est, facile infitias ibit, haud parum temporis ad hæc conamina conficienda exigi atqve postulari; neqve enim una alterave hora diversæ hæ plantæ, diversis iisdemqve dissitis atqve remotissimis in locis qværendæ, indagantur, examinantur, delineantur, describuntur, in ordinem rediguntur; qvæ omnia, licet cum periculo vitæ homini satis cauto non sint conjuncta (qvod Cel. *O. F. Müllerus* in præfatione Floræ Frederichsdalinæ præmissa perhibere videtur), freqventem tamen investigationem in vasto naturæ templo tam ad littora marium qvam ad summitates rupium institutam, pedibus sæpe fatigantem, et examinationem iterum iterumqve sub lente domi repetitam, oculis haud raro molestam, sæpissime reqvirunt. Qvare haud parum temporis ad hujusmodi molimina exigitur, qvid? qvod oleum et opera interdum perditur per frustaneas indagationes, dum in rebus tam tenuibus, qvæ non nisi ope microscopica rite discerni possunt, nubis pro Junone captatur haud raro. Qvæstio propo-

sita præterea late patens, fuit explicatu eo difficilior, qvo minus rite excultum fuit Algologiæ Danicæ territorium, qvoqve paucio-res in libris Botanicorum Danicorum species pro harum plantarum ubertate publici juris hucusqve factæ fuerunt. Atqve ne sine causa hæc nugari existimer, annotare sufficiet, numerum Algarum Danicarum, hucusqve provulgatum, centesimum non multum excedere. In *Flora Danica*, ut ex seqventi conspectu apparebit, 113 species et 13 Varietates continentur, et in operibus clarissimorum Virorum *Schumacheri* et *Hornemanni* paucæ modo species exstant descriptæ. Hinc etiam necesse fuit, ut multæ novæ descriptiones essent elaborandæ, atqve, qvæstione academica ordinem systematicum postulante, cum filum systematis Ariadneum mihi defuit, nec in aliorum laboribus plane acqviescere potui, novum dispositionis genus vel novum systema, si ita dicere licet, esset condendum.

His igitur allatis, ratio jam paucis reddenda est dispositionis illius systematicæ, qvæ in hoc opere usurpata peritorum judicio jam subjicitur. Ex Tabula synoptica, qvæ primas ordinis systematici lineas adumbrat, Lector benevolus uno qvasi obtutu intelliget ordinem, in qvem Hydrophyta Danica hic disposita occurrunt, et inde cuivis facile patebit, in dispositione me prius ad habitum externum, qvam ad fructum respexisse. Primum qvidem opus aggredienti totum tentamen juxta fructum disponere animus fuit; sed Thalassiophyta continua sive Phycoidata, qvorum tamen fructus melius qvam ceterorum enucleatus dici potest, obstabant, qvo minus hoc propositum exegerim. Licet enim plura præclara opera ad harum plantarum fructum cognoscendum symbolas suas maxime æstimandas contulerint, omnia tamen huc spectantia nondum ita in liqvidum perducta sunt, ut iis tanqvam firmo fundamento ædificium systematis superstrui possit; e contrario plura dubia adhuc restant, et sine dubio etiamnum diu restabunt; qvare

etiam non ita multo post animadvertebam, has plantas ex fructu solo in ordinem redigere esse difficillimum factu, et fere inutile conamen; sciunt enim omnes, qvibus Hydrophytorum cognitio curæ fuit, fructum in aliis nondum esse detectum, et igitur adhuc plane ignotum; qvibusnam igitur in locis tales plantæ steriles juxta fructum militarent, id nondum certo definiri posset, sed ad meras conjecturas, ex Anologia habitus exterioris sumtas, sed fallaces, esset refugiendum. Præterea fructus in aliis est rarissimus; hinc itaqve efficitur, ut, si ex fructu dispositio facta sit, tyro, cujus tamen in usum præprimis elaborata esset, parum inde utilitatis caperet, cum inter plurima specimina lecta, interdum vix ac ne vix qvidem unicum fructiferum inveniret. Sunt porro nonnulla, neqve ita pauca numero ex Thalassiophytorum grege, qvæ duplici fructificatione gaudeant, partim capsulis externis instructa, partim seminibus nudis frondi vel apicibus ramulorum innatis; qvarum igitur inter Crytogamas ratio eadem est, ac Polygamiarum inter Phanerogamas. Utra harum igitur fructificationum fundamenti instar divisionis eligenda est? Fac capsulas; jam vero, si Algologo forte obvium fuerit exemplar seminibus nudis instructum, in eodem, qvo antea, hæsitaret luto, nec multum ex tali dispositione proficeret. Deniqve, si Hydrophyta juxta fructum distribuuntur, haud raro accidit, ut ea, qvæ natura arcte conjunxit, procul disjungantur; sic, ut exemplum afferam, *Furcellariam rotundam* et *lumbricalem* tanta ad se invicem similitudine habitus exterioris accedere, ut vel difficillime a se discernantur, qvis negabit? Fructus autem omnino diversus; et item exemplum ab altera parte: Fructum *Odonthaliæ dentatæ* et *Gigartinæ subfuscæ* se invicem referre, qvis non videt? Habitu vero hæ plantæ adeo discrepant, ut utramqve ad idem genus referre, cuidam vix unqvam in mentem veniat. Qvid igitur in his faciendum? Si fructum ut fundamentum divisionis eligimus, contra naturam peccamus, si habitum, con-

tra regulas artis delinqvimus; ut autem natura legibus humanis prævalet, sic etiam dispositio Hydrophytorum naturalis, ex habitu sumta, artificiosæ, ex fructu sumtæ, me judice, anteponenda; atqve hæc qvidem dispositio naturalis non solum facilior mihi videtur, sed etiam utilior; qvando enim specimina, qvæ se invicem maxime referunt, juxta se ponuntur, eorum commutatio facillime prohibetur, et optime perspicitur, qvibus in punctis conveniant, qvibus etiam discrepent. Inter auctores qvidem constat, qvod scio, ex flore et fructu sumendas esse notas illas, qvibus divisio generum niti debet, characteristicas; sed simul me non fugit, hanc legem, ratione imprimis ad plantas phanerogamas habita, latam esse, et absit, ut hanc Phanerogamas disponendi methodum optimam negarem; nam qvo penitior in plantæ naturam indolemqve intrat, ut eo constantior, sic et melior; sed dantur et aliæ plantas dividendi methodi, qvod conamina clarissimorum virorum et ante et post tempora illustrissimi *Linnæi* incepta et instituta, nec plane irrita, satis comprobant; præterea regulæ, qvæ valent de Phanerogamis, qvippe qvarum fructus et fructificandi ratio evidenter ob oculos nobis versatur, eædem de Cryptogamis, qvarum fructus intimis sæpe recessibus absconditur, non semper, nec sine omni contradictione valere possunt. Atqve, si inter Cryptogamas ad Hydrophytorum familiam descendimus, ex iis, qvæ jam antea dixi, seqvitur, ut fructus eorum, qvalem eum adhuc novimus imperfectum et dubiis vexatum, tanqvam fundamentum divisionis, difficillime aut plane non eligi possit*), neqve inde sumi possint notæ generum characteristicæ, siqvidem in aliis est incognitus, in aliis rarissimus, et iterum in aliis duplex, ut organa

*) In a subject so intricate as this, it would be highly advisable that all prejudices, and all comparisons and ideas of analogy taken from plants growing on land, should be entirely laid aside. *Goodenough* and *Woodward* in Transact. of the Linnean Soc. Vol. III. p. 235.

sexualia taceam, qvæ omnino latent; nulla enim ratione in dividendo ex partibus rerum difficillimis, vel incognitis vel inconspicuis characteres sumendi sunt, sed potius ex conspicuis et facile observandis; alias enim sine necessitate difficilior redditur scientia, qvin etiam ad metam minime perducit. Si igitur tales characteres, qvi ad objecta Hydrophytologica cognoscenda et discernenda idoneam, facilem et qvidem certam viam sternant, inveniri possunt, hi, etsi ex fructu non sumantur, difficilioribus sunt præferendi, inqve iisdem, si modo bono et certo fundamento nituntur, lubenter acqviescere possumus, usqve dum meliores inveniuntur. Constat enim, unumqvodqve systema naturæ, sive universale sive speciale, glossarii vice fungi debere, qvod hunc in finem evolvimus, ut rem ignotam divisionis ope ibi inveniamus. Qvando igitur res, qvæ ad divisionem pertinent, certa ratione et summa diligentia, adeo ut analogia ubiqve servata sit, in ordinem, qvem elegimus, redactæ sunt, earumqve divisio characteribus conspicuis et constantibus nititur, is, qvi rem qværit, eam, si in dispositione descripta exstat, facile inveniat, necesse est, et ad certitudinem simul perveniat, oportet; is, qvi est omnis divisionis finis et meta. Qvibus etiam argumentis permotus, satius duxi utilitatem arti præferre, et ita credidi, characteribus primariis ex habitu exteriori sumtis, huic scientiæ faciliori reddendæ melius consultum iri, qvam placitis eruditorum de fructu obtemperatis. Hæc vero omnia non ita sunt intelligenda, ac si fructificatio Hydrophytorum a me contemneretur aut neglecta jaceret; in fructu enim indagando et satis luculenter exponendo haud parum me posuisse operæ, ex delineationibus, in qvibus fructus ubiqve, ubi fieri poterat, apponitur, satis, ut spero, illucescet; sed id modo volo, ut fructificatio nondum rite cognita non primaria, sed modo secundaria divisio sisteretur. Scopus enim, ad qvem spectat hæc Hydrophytorum dispositio, in eo, ut jam tetigi, versatur, ut labor exemplar ignotum

tyronibus obvium examinandi determinandiqve facilior reddatur, adeo ut distributionis ope certior fiat curiosus algarum rimator, utrum exemplar, qvod ei ad manus est, revera sit id, qvod hic descriptum reperiat, necne. Sic igitur factum est, ut, re bene pensitata, in his nostris Hydrophytis dispescendis ordinem naturalem, qvantum fieri potuit, servarem, ad fructum nihilominus eâ, qvâ par erat, attentione ubiqve respiciens.

Ex operibus clarissimorum virorum *Rothii, Stackhousii, Lamourouxii, Agardhii* aliorumqve plura genera mutuatus sum, ad fontes, unde sunt hausta, omnia referens, qvibus, ubi rei magis illustrandæ necessarium aut utile videbatur, nonnulla nova addidi. In Synonymiis specierum earumqve descriptionibus elaborandis summam dedi operam, ut essent accuratæ, et inter prolixitatem verbosiorem brevitatemqve obscuriorem mediam qvasi tenerent viam; descriptiones vero, ut bene intelligo, pro more nimis jejunæ sunt atqve exsangves, cui jejunitati ut qvadantenus mederer, observationes nonnullas operi hic illic intexere placuit, in qvibus, si qvæ notatu digna viderentur, paucis interdum exposui. Omnia vero ista genera, sub qvibus Hydrophyta Danica apte comprehendi posse credidi, dilucide, ut opinor, a se invicem discriminata sunt in Sciagraphia, operi præmissa, cujus adminiculo omnes istas plantas ad suum qvamqve genus referre, me qvidem proxeneta, non multis premetur difficultatibus. Omnia impedimenta, qvæ in systemate condendo hic illic sese offerunt, de medio tollere, fieri non potest; nunqvam enim ad leges, qvas humana mens excogitat, sese restringi patitur alma natura et polymorpha; sed libere, ut magnus ipsius auctor, vim suam exserit, formas induens maxime multifarias, intellectumqve hominis limitati sæpe deludens; sic, ut exemplum afferam: *Gigartina viridis*, et *Scytosiphon foeniculaceus*, qvos ad Phycoidata continua merito amandavi, in summis ramulorum apicibus interdum genicula ostendunt; hoc tamen non

impedit, qvo minus divisio persistat; nam a parte potiori fieri debet denominatio et item distributio. Natura nullum facit saltum, dixerunt veteres et in adagium abiit; harmonia qvidem etiam in operibus naturæ esse intelligitur, eaqve admiranda atqve divina; transitus sæpe dantur manifesti non solum inter ipsa regna naturæ, sed etiam inter qvasdam classes, genera et species; attamen non ubiqve transitus isti oculis observantium offeruntur; qvare etiam singulos in naturæ magna eaqve ut continua decantata catena indagare articulos, hoc opus, hic labor; qvorum veram concatenationem ut investigarent, plures sudarunt eruditi, at vota spemqve ipsorum nihilominus hucusqve fefellit eventus. Qvæ cum ita sint, delineationes, opera naturæ objecta repræsentantes, ubi verba ad rem, de qva agitur, exprimendam apta desiderantur, et ubi natura polymorpha systematicos in tricas conjicit aut ad incitas redigit, vicem verborum gerunt, defectuiqve systematis medentur; qvarum etiam utilitatem ipse bene perspiciens non ita paucas cunctasqve ad naturam diligentissime sub lente exaravi. Atqve hac occasione omittere non possum grates meas agere Viro excellentissimo *Joh. Bülowio,* Domino Sanderumgaard Fioniæ, cujus impensis exercitationes artis delineatoriæ in horto botanico Hafniensi instituuntur, qvibus elementa hujus artis edoceri cupiens subinde interfui. Illas vero delineationes sub mea ipsius inspectione æri ad amussim incidit *O. O. Bagge,* Chalcographus Hafniensis, non solum ob artem, qvam strenua nunc et felici manu exercet, sed etiam ob litteras, qvibus olim vacavit, laudatissimus; in qvibus æri incidendis, ut in Tabulis eodem ordine, qvo in opere occurrunt, aliæ alias, qvoad ejus fieri posset, exciperent, operam dedi; tali enim delineationum serie conspectum faciliorem reddi existimavi, earumqve plantarum affinitates et dissimilitudines melius ante oculos poni.

Haud raro accidit, ut litterarum rudes aliiqve interdum talia, qvæ circa plantas tam minutas et fere contemtas versantur, cona-

mina demirentur, et de earum usu diligenter percunctantes sæpe idqve in tædium: *Cui bono?* qværant; qvare utilitatem hujus scientiæ et pretium levi perstringere calamo a re non alienum videtur. Nil autem de pretio ejus absoluto dicam; suum enim qvamqve doctrinam in se habere pretium (siqvidem cognitio in universum est bonum qvid, homineqve ratione prædito dignissima, qvæ qværatur), ideoqve imprimis colendam esse, per se patet; sed de pretio ejus relativo, qvatenus hæ plantæ aut in oeconomia naturæ salutares suas exserunt vires, aut in usum humanum suas habent utilitates, brevem mentionem injicere et necessarium et utile videtur. Constat igitur de rebus incognitis nos nullam certam nobis fingere posse notionem, nec ex iis ullam nobis capere posse utilitatem; si igitur res in natura obvias intelligere easdemqve in nostrum usum convertere cupimus, necesse est, ut ad eas cognoscendas et discernendas animum advertamus; sic etiam ex cognitione Hydrophytorum mere botanica pendent eorum utilitates intelligendæ; atqve industriâ Botanicorum aliorumqve observatorum factum est, ut nonnullæ earum utilitatum haud amplius lateant; plures forsan postera dies docebit; qvarum qvæ cognitæ sunt, nonnullas jam paucis eloqvar:

In oeconomia naturæ haud parvi sunt momenti; innumeris enim piscium insectorumqve, aqvas salsas æqve ac dulces inhabitantium, cohortibus domicilium præbent et tegumentum, ubi securam vitam degant et ovula sua excludenda deponant, atqve refugium iisdem præstant, qvo se contra hostium insidias ocyus convertant. De *Fuco natante* (*Sargasso*, ut in mappis geographicis antiqvioribus, qvæ Mare Atlanticum sistunt, dicitur) qvo forsan nulla planta in toto terrarum orbe copiosior, hæc secundum itinera *Osbeckii* et *Kalmii* affert *Linnæus:**) "Radicibus non hæret defixus

*) Amoen. Acad. Vol. 5. p. 70. cfr. etiam Gmel. Hist. Fuc. p. 94.

in terra vel fundo, ut aliæ herbæ, sed in extrema superficie æqvoris, prati instar, natat et animalibus infra concursantibus alimento inservit; hoc ipso sedatur mare, et fluctibus suffocatis pacatum evadit." — Animalibus autem non tantum aqvaticis, sed qvoqve domesticis alimento inserviunt; nam in Norvegia et insulis Færoensibus eqvi ovesqve, qvin etiam in graminum abundantia, ad littora sæpe festinare cernuntur, ut nonnullas, qvibus avide vescuntur et delectantur, sibi qværant algas; nam propter salem, qvem hæ plantæ in se multum fovent, a pecoribus amantur; et testante *Lightfootio,* pecora in insulis Hebridibus eodem esu tempore hyemali nutriuntur, qvin etiam cervi post tempestates littora petere visi sunt, hunc esum qværendi causa*). — Præterea, qvemadmodum plantæ Phanerogamæ aëri athmosphærico purgando inserviunt, sic Algæ, teste saltem Cel. *Pristleyo,* idem efficiunt, gazim oxygenium, sub aqva soli expositæ, emittentes; atqve in eo sine dubio causa qværenda est, cur aqvæ stagnantes, qvibus Confervæ innascuntur aut datâ operâ immittuntur, a corruptione maneant alienæ. — In locis humidis, qvæ exsiccantur, plures Confervarum species prima sunt vegetabilia, qvæ tempore vernali e gremio terræ eliciuntur, eaqve herbis majoribus, qvæ deinde paulatim proveniunt, viam idoneam sternunt, partim cum reliqviæ earum cæspitosæ solum terrestre obducentes herbis tenuibus infra pullulantibus tegumentum præbeant, partim cum dissolutæ in limum abeant, qvi terram fertiliorem reddit. — In aqvis dulcibus ad turfam producendam præprimis faciunt; qvare qvo magis eâ foveantur homines, eo minus hæc plantæ contemni merentur. — Sunt etiam, qvæ ad fundum maris paulatim elevandum vim habeant; sic *Oscillatoria chthonoplastes* insulam parvam, sabulo filis suis lubricis retento, temporis decursu formavit.**)

*) Lightf. Fl. scot. p. 906.

**) *Hofmann Bang* De usu Confervarum in oec. naturæ p. 17.

Deniqve, si ad utilitates, qvas Hydrophyta hominibus sine interventu præstant, respicimus, commoda, qvæ ex iis redundant, aut redundare possunt, certe plura et graviora dici merentur, qvam qvæ vulgo putantur. Alimentum qvidem hominibus præstare possunt, idqve non solum in arctiori annona aut rei frumentariæ inopia haud spernendum, sed etiam pro vario hominum variorum gustu præparatæ in sat delicatum et jucundum vertuntur cibum. Sic Islandi non pauperiores tantum, sed qvoqve ditiores ferculis ex *Ulva palmata* et *Laminaria esculenta* aliisqve paratis mensas suas haud raro instruere solent. Færoenses costas *Laminariæ esculentæ*, qvæ medullam caulis *Brassicæ oleraceæ* sapiunt, crudas coctasqve comedentes gratum cibum prædicant. Scoti *Ulvam umbilicalem* et *Lactucam* pro suo more præparatas in deliciis habent. Lappi ultimam Thulen inhabitantes, ubi alius ipsis cibus deest, montes relinqvunt, orisqve vicinis petitis, Algis victitare dicuntur. Huc etiam referri possunt Nidi illi Indici esculenti, ex Thalassiophytis qvibusdam gelatinosis ab avibus constructi, qvibus nil in ventres divitum jucundius descendit; atqve haud scio, an *Plutarchus*, ubi de solertia animalium loqvitur, eosdem innuerit; dicit nempe: "Peculiariter Phycides ex alga veluti nidum qvendam construentes, eo suum foetum ab undis defendunt"*). Alium deinde et sine dubio præstantiorem usum in sale Alcalino, vulgo *Kelp* dicto, conficiendo Thalassiophyta præstare dicenda sunt; in insulis Orcadibus hunc in finem copiose leguntur, et reditus, qvi incolis inde obvenit, sat lucrificus esse perhibetur**); bono etiam successu in insulis Færoensibus eodem modo adhibita fuerunt, et etiamnum

---

*) Ἰδίᾳ δὲ αἱ Φυκίδες ἐκ τῶν φυκίων οἷον νεττιὰν διαπλασσάμεναι περιαμπέχουσι τὸν γόνον, καὶ σκέπουσιν ἀπὸ τοῦ κλύδωνος. Plutarch. lib. de solertia animal. cap. XXXIII. — *Plutarchus*, ut ex contextu patet, per Φυκίδες *pisces* qvosdam intellexit; sed nidi illi Indici ad *Hirundine esculenta* construi dicuntur.

**) *Turn. Synops.* Tom. I. p. 134.

adhibere possunt, cum pluribus in locis copiosissime ibi adsunt. Agris præterea fertilioribus reddendis sterqvilinii loco ejusqve inopia commode inservire valent; sic in Norvegia, insulis Færoensibus, Orcadibus alibiqve magnam ex iis incolæ qvotannis capiunt utilitatem*). Neqve in Medicina Thalassiophytorum laudes desunt; *Dioscorides***) et post illum *Plinius****) nonnullis eorum, qvæ no-

---

*) Verba *Stapelii* huc aliqvatenus pertinentia hoc loco afferre liceat: "Hanc algam (Fucum qvendam Theophrasti) rustici littoribus ejectam et æstate dispersam, ut fæniseces, rastellis accumulant, et in campo expositam furcillis versant, qvoad probe siccata fuerit; deinde probe arefactum foeni instar in metas construunt, aut in foenilia vel palcaria inferunt; eaqve sunt, qvæ tum præparant pecorum boumve hybernæ stabulationi stramenta. Ex eo qvi hinc conficitur fimo, agros nimia defrugatione emaciatos et exhaustos stercorant, læto segetum proventu. Veneti iis vitrea vasa, qvæ procul asportare volunt, involvere ac circumtegere solent, ne mutuo collisu frangantur. Hac probe siccata agricolæ et qvi littora incolunt tomenti plumarum ac floccorum loco culcitras suas fulciunt, qvem usum apud antiqvos ad fulciendos centones in castris habuit. *Vitruv. Lib.* 10. *c.* 2. *Circum tabulata collocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textis, maximeqve recentibus, percrudis, coriis duplicibus consutis, faretis algæ aut paleis in aceto maceratis circumtegatur machina tota.* Ceterum alga dicitur ab algore aqvæ, sive qvod pedes alliget &c." cfr. *Stapelii* not. et comment. in *Theophr.* hist. plantar. Lib. 4. c. 7. Amstelod. 1644. fol. p. 412. Metuo autem, ne planta, qvam Vir clarissimus innuit, nil aliud sit, qvam *Zostera marina.*

**) *Φύκες θαλάσσιον γίνεται, τὸ μέν τοι αὐτοῦ πλατὺ, τὸ δὲ ὑπόμηκες καὶ φοινίσσον, τὸ δὲ λευκὸν, φυόμενον δὲ ἐν Κρήτῃ πρὸς τῇ γῇ· ἐυανθὲς ἄγαν καὶ ἄσηπτον. Ψυκτικὴν δὲ ἔχει πάντα τὴν δύναμιν, ποιοῦσαν ἐν καταπλάσματι, ποδαγρικᾶις, καὶ φλεγμονᾶις· δεῖ δὲ αὐτοῖς χρῆσθαι ἐνίκμοις πρὸ τοῦ ξηρανθῆναι. Νίκανδρος δέ φησι καὶ θηριακὸν εἶναι τὸ φοινικοῦν· ὅπερ ἔδοξαν ἔνιοι εἶναι, ᾧ αἱ γυναῖκες χρῶνται, ἔντος ἐκείνου ῥιζίου· ὁμωνύμως δὲ καλευμένου φύκοις. Dioscor.* lib. 4. cap. 100. — (E fuci marini generibus qvoddam latum, alterum sublongius et rubens, tertium candidum, nascens in Creta juxta terram; floridum valde, qvod nulla corruptionis labe polluitur. Omnia vim habent refrigeratoriam non podagræ modo, sed etiam inflammationibus, in cataplasmatis efficaciter utilem; verum iis uti humidis convenit, priusqvam exarescant. Nicander puniceum asserit adversus serpentes valere: idipsumqve est, qvo existimavêre nonnulli colorem suum mentiri mulieres, cum tamen radicula sit ejusdem nominis, qva sese fucant).

***) Præcipue vero liberat eo malo (podagra) Phycos thalassion, id est Fucus marinus, Lactucæ similis, qvi conchyliis substernitur; non podagræ modo, sed omnibus articulorum morbis impositus, priusqvam exarefiat. Tria autem genera ejus, latum et alterum longius, qvadantenus rubens, tertium crispis foliis, qvo in Creta vestes tingunt; omnia

stro tamen ævo vix certo definiri qveunt, efficacem in variis morbis attribuerunt medelam. Mucus ille, qvi in receptaculis *Fuci vesiculosi* adest, in glandibus scrophulosis corporis humani dispergendis salutarem qvandam vim habere dicitur*). Neqve in Technologia usus iis plantis derogatur; Chinenses et Japanenses, ut ex itinerariis *Krusensternii* et *Langsdorfii* discitur, ex Fuco qvodam, forsan *tenace*, vernicem suum splendidissimum parare sciunt, et aliam ejusdem tribus speciem glutinis loco adhibent; qvemadmodum inter nostras *Gastridium filiforme* eadem causa nominari meretur; in arte deniqve tinctoria nonnullæ Algarum haud sunt sine pretio, eoqve nomine qvædam earum species jam a *Theophrasto* laudatur; dicit enim: *Qvercus marina* ad lanas inficiendas utilis est mulieribus**); et nostro adhuc tempore Færoenses *Halidryn nodosam* unacum aliis herbis in pannis colore viridi inficiendis e re sua usurpant***); atqve hoc loco non omnino prætereundum est, qvædam Thalassiophyta ad colorem faciei mentiendum a mulieribus hic et illic adhiberi; qvare etiam *Fucus*, cujus hæc vis a priscis inde temporibus nota fuit, et plantam marinam et pigmentum, qvo se fucant mulieres, denotat, a φύκος, *Alga*, nomen trahens; *Gmelinus* nobis auctor est, puellas Kamtschatkicas his plantis faciem fricare, qvæ inde ruberrima fit, itemqve foeminas ad maris Europæi littora habitantes, pulchritudinisqve non minus studiosas, levidense idem artificium non ignorare.****) Postremo, ut formas harum plantarum pulcherrimas coloresqve nitidissimos, qvibus conspectis ad

---

ejusdem usus. Nicander ea et adversus serpentes in vino dedit. *Plin.* Hist. nat. Lib. 26. cap. 8.

*) *Russelius* Dissertation concerning the use of Seawater p. 216. et *Basteri* Opusc. subsec. Tom. II. p. 121.

**) Χρήσιμος δὲ ἡ δρὺς εἰς βαφὴν ἐρίων τῶις γυναιξίν. *Theophr.* Hist. plant. Lib. 4. cap. 7.

***) *Landt* Beskriv. over Fær. p. 227.

****) *Gmel.* Hist. Fuc. p. 5.

admirationem Creatoris animus evehatur, oportet, taceam, Geognosiæ haud plane sunt inutilia; nonnullæ enim marinæ, qvæ in locis turfosis, non qvidem multum supra mare elevatis, sed ab eodem jam longissime remotis, repertæ sunt, conjecturis de successiva superficiei telluris formatione probabilibus dare possunt locum; ut enim *J. C. Fabricius* in turfosis Norvegicis prope Nidarosiam *Zosteram marinam* invenit*), sic *Humboldtius* in turfosis Linum, prope Berolinum sitis, partem folii *Laminariæ saccharinæ* indagavit, sartam tectam, prout in littus maris Helgolandici nostro ævo ejicitur**); qvæ res in facto posita Geognosiæ saltem partiali lucem qvandam affundere posse videtur.

Hæc de Hydrophytorum utilitate disseruisse sufficiat; plura forsan commoda ex iis redundant; sed ex paucis illis, qvæ dicta sunt, satis intelligitur, istas plantas ob utilitates, qvas et in oeconomia naturali consideratæ et in usum humanum conversæ præstant, dignissimas esse, in qvas inqviratur; atqve hæc qvidem consideratio in solatium cedit; nam, ut *Phædrus* olim dixit, nisi utile est, qvod facimus, stulta est gloria. Spero etiam fore, ut alii, his consideratis, posthac huic scientiæ manus lubenter admoveant, neqve ob difficultates, qvæ occurrere possent, ab hoc studio alias jucundissimo retineri se patiantur, sed potius in ulteriora procedere studeant; et si cujus animus in hanc scientiam aliqvando intentus sit, ejusqve studiosus esse velit, is nec verbis Virgilianis: *Projecta vilior alga;* nec verbis vulgi: *Cui bono?* facile retinebitur; iis vero, qvæ jam facta sunt, minime contentus, in vastum illud regnum, qvod tanqvam novum oculis ejus expanditur, cupidus, opinor, ruet, in maribus fluviisqve miracula Dei lætus videbit, et multa adhuc restare facienda, multa expiscanda, extricanda, corrigenda animadvertet.

*) Reise nach Norweg. p. 269.

**) Bergmännisches Journ. Junii 1792. p. 551.

Qvod ad nomen *Hydrophytologiæ*, qvod huic libello inscripsi, attinet, metuo, ne in varias reprehensiones incurrat. Suspicor enim, alios id esse justo longius, ne dicam sesqvipedale, dicturos, alios, eodem plantas aqvaticas phanerogamas, ut *Hottoniam*, *Myriophyllum* &c. non esse exclusas; qvibus respondebo, nomen *Algologiæ*, qvippe ex vocabulo latino et græco compositum, neqve omnibus numeris esse absolutum; et qvoad alteram objectionem in titulo apposui vocabulum *cryptogama*, qvo Phanerogamæ excludantur; licet hæc præcautio non ita fuerit necessaria, siqvidem plantæ aqvaticæ Phanerogamæ aqvas qvidem amant, sed in aqvis generari proprie dici non possunt. *Hydrophyta* igitur mihi sunt: *Plantæ aqvaticæ cryptogamæ, nunc frondosæ aut filiformes, nunc gelatinosæ.* Ceterum vocabulum sponte se mihi obtulit; postea tamen idem duobus in locis*), qvorum igitur auctoritate niti possum, jam usurpatum vidi.

Ad calcem libri adjeci conspectum algarum, in *Flora Danica* hucusqve delineatarum, qvem, cum opus illud magnificum in magnam jam excreverit molem, haud supervacaneum duxi, nec Botanophilis fore ingratum speravi. Addidi etiam catalogum Auctorum, qvi de Algis scripserunt, qvatenus mihi noti sunt, neqve solum eorum, qvi vasta volumina memoriæ prodiderunt, sed etiam eorum, qvi commentariola in diariis alicubi deposita composuerunt; ex eo igitur is, qvi in hac parte ulterius progredi cupit, eligat, qvæ sibi optime conducere opinabitur. Sic, qvi de *Oscillatoria limosa* et de ejus aliarumqve oscillationibus plura cupit, evolvat scripta *Adansonii*, *De Saussure*, *Fontana*, *Hofmann Bang*, *Scherer*, *Senebier* &c., et qvi de variis variorum de *Nostoc communi* sententiis plura desiderat, is scripta *Carrodori*, *Reaumurii*, *Seetzen* &c. inspiciat. Sunt etiam in his libris haud pauca, qvæ ad

*) Goett. gel. Anz. 1815. No. 64. p. 625. et *Liljeblad* Flora Svec. ed. II.

harum plantarum physiologiam spectant, qvam, utpote altioris indaginis meisqve humeris imparem, plane omisi; qvæ enim de obscura hac re ab eruditis jam excussa et in dissertationibus variis pertractata fuerunt, adhuc sufficere credidi.

Restat, ut pios gratosqve meos publice exprimam sensus in Viros excellentissimos, illustrissimos, celeberrimos, qvi in hoc opusculo edendo mihi benevolentissime adfuerunt; imprimis autem nominandus est Vir excellentissimus JOH. SIEG. A MÖSTING, eqves ordinis elephantini &c. &c., qvi insigni sua, qva me complexus est, indulgentia apud Regem nostrum augustissimum effecit, ut hoc opusculum in lucem proderet; Vir excellentissimus OVE MALLING, ordinis Dannebrogici magna cruce ornatus &c., qvi pro suo in me favore limatissimum suum ad mea conamina commendanda calamum sumere haud fuit dedignatus; Cel. Prof. J. W. HORNEMANN, eqv. ord. Dannebr., cujus beneficio ad bibliothecam horti botanici Hafniensis, et item ad herbarium ipsius algarum ditissimum, et herbarium Cel. WORMSKIOLDII peregrinantis Groenlandicum aditus mihi patebat; Cel. HOFMANN BANG, eximius algologus, qvi mihi, liberorum ipsius præceptori, prima Algologiæ elementa præcepit, et ex suo herbario meas collectiones sæpe ditavit; Cel. Prof. JOH. COLSMANN, qvi editionem opusculi apud potentiores strenue commendavit; Summe Rev. OTTO FABRICIUS, Episc. et Dr. Theol. honor., eqv. ord. Dannebr., qvi algas suas Groenlandicas mihi percurrendas benevole permisit; idem debeo Cel. Prof. GIESEKE, commend. ord. Dannebr., qvi Hafniæ 1817 aliqvantum temporis moratus algas suas in Groenlandia lectas mihi inspiciendas sponte porrexit.

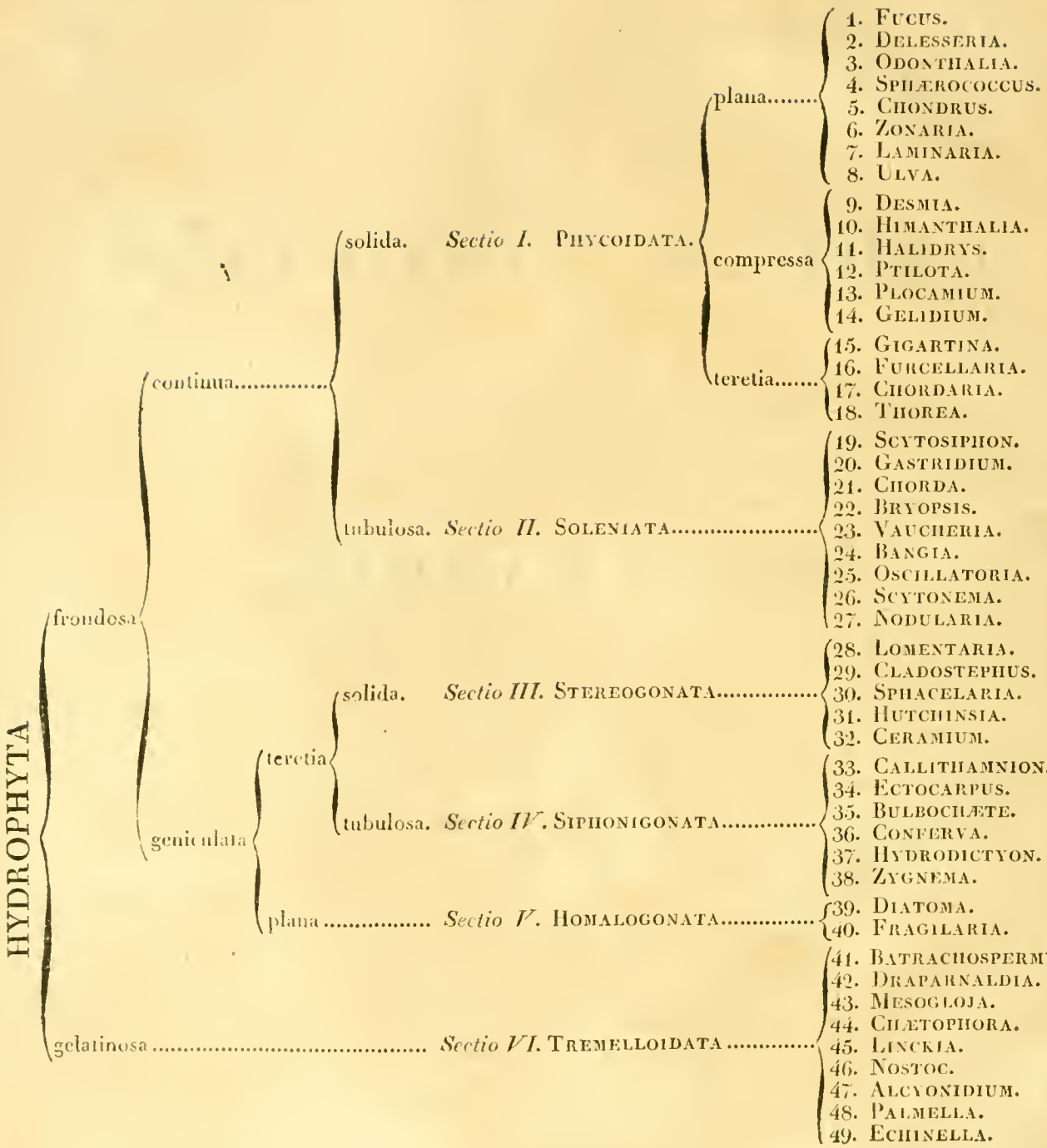
Hæc sunt, qvæ præfaminis loco huic libello, cum jam in eo est, ut in publicum emittatur, præmittere voluerim; et nunc ad postremum opto, ut Botanicis haud displiceant mea in hac opella qvaliacunqve conamina, qvorum me certe non pigeret, si qvandam

rei obscuræ et difficili lucem affundere, aut firmiori cuidam fundamento parvam hanc rei herbariæ provinciam superstruere potuerint; deniqve si alios ad hanc partem ditandam luculentiusqve exponendam excitare, aut animos lectorum ad admirationem omnipotentis scientiæ, qvæ miracula sua ubiqve, etiam in profundo maris, expandit, exhortari valuerint, omnes meos in hac palæstra labores abunde compensatos censebo.

TABULA SYNOPTICA

CUM

SCIAGRAPHIA.


HYDROPHYTA
frondosa
gelatinosa
continua
geniculata
teretia
plana
solida.
tubulosa.
solida.
tubulosa.
plana
compressa
teretia
Sectio I. PHYCOIDATA.
Sectio II. SOLENIATA
Sectio III. STEREOGONATA
Sectio IV. SIPHONIGONATA
Sectio V. HOMALOGONATA
Sectio VI. TREMELLOIDATA
1. FUCUS.
2. DELESSERIA.
3. ODONTHALIA.
4. SPHÆROCOCCUS.
5. CHONDRUS.
6. ZONARIA.
7. LAMINARIA.
8. ULVA.
9. DESMIA.
10. HIMANTHALIA.
11. HALIDRYS.
12. PTILOTA.
13. PLOCAMIUM.
14. GELIDIUM.
15. GIGARTINA.
16. FURCELLARIA.
17. CHORDARIA.
18. THOREA.
19. SCYTOSIPHON.
20. GASTRIDIUM.
21. CHORDA.
22. BRYOPSIS.
23. VAUCHERIA.
24. BANGIA.
25. OSCILLATORIA.
26. SCYTONEMA.
27. NODULARIA.
28. LOMENTARIA.
29. CLADOSTEPHUS.
30. SPHACELARIA.
31. HUTCHINSIA.
32. CERAMIUM.
33. CALLITHAMNION.
34. ECTOCARPUS.
35. BULBOCHÆTE.
36. CONFERVA.
37. HYDRODICTYON.
38. ZYGNEMA.
39. DIATOMA.
40. FRAGILARIA.
41. BATRACHOSPERMUM
42. DRAPARNALDIA.
43. MESOGLOJA.
44. CHÆTOPHORA.
45. LINCKIA.
46. NOSTOC.
47. ALCYONIDIUM.
48. PALMELLA.
49. ECHINELLA.

SCIAGRAPHIA SIVE CONSPECTUS GENERUM.

SECTIO I.

PHYCOIDATA.*) Frons plana, compressa vel teres, continua, solida.

* *fronde plana.*

1. FUCUS (*Lin.*). Frons plana, dichotoma, olivacea. Fructus Receptacula terminalia, turgida, intus mucosa, tuberculis numerosis sphæricis seminiferis fibrisqve intertextis repleta.
2. DELESSERIA (*Lam.*). Frons plana, foliacea, membranacea, costata, rosea. Fructus Semina nuda frondi immersa, vel Tubercula globosa, innata.
3. ODONTHALIA (*Lgb.*). Frons plana, membranacea, subecostata, dentata, rubra. Fructus Siliqvæ axillares, lanceolatæ.
4. SPHÆROCOCCUS (*Stackh.*). Frons plana, membranacea, ecostata, rubra. Fructus Tubercula globosa ad marginem sessilia.
5. CHONDRUS (*Stackh.*). Frons plana, dichotoma vel ramosa, rubra. Fructus Tubercula hemisphærica, apicibus frondis innata.
6. ZONARIA (*Draparn.*). Frons plana, orbicularis, adpressa. Semina nuda in lineas transversales concentricas disposita.
7. LAMINARIA (*Lam.*). Frons plana, stipitata, olivacea, radice fibrosa. Semina nuda, frondi alicubi immersa.
8. ULVA (*Lin.*). Frons plana, expansa. Semina nuda, substantiæ frondis hic illic immersa.

** *fronde compressa.*

9. DESMIA (*Lgb.*). Frons compressa, ramosa. Fructus ignotus, vel forsan in fibris e substantia frondis exeuntibus qværendus.
10. HIMANTHALIA (*Lgb.*). Frons compressa, dichotoma, ex basi cyathiformi erumpens. Tubercula numerosa, per totam frondem sparsa.
11. HALIDRYS (*Stackh.*). Frons compressa, ramosa. Receptacula turgida, intus mucosa, tuberculis sphæricis seminiferis repleta, lateralia vel terminalia.
12. PTILOTA (*Ag.*). Frons compressa, ramosissima, supradecomposito-pinnata. Fructus Capsulæ qvinqvifidæ.

---

*) Ex φύκος *Fucus*, et εἶδος *species*.

23894

13. Plocamium (*Lam.*). Frons compressa, disticha, ramosissima; ramulis ultimis pectinato-secundis. Fructus Capsulæ laterales, vel Semina nuda, apicibus frondis immersa.
14. Gelidium (*Lam.*). Frons compressa vel angulata, ramosa. Fructus Tubercula globosa, terminalia.

*** *fronde terete.*

15. Gigartina (*Lam.*). Frons teres, solida, ramosissima. Fructus Tubercula globosa, ad latera ramulorum sessilia, externa, vel Semina nuda interna.
16. Furcellaria (*Web. et Mohr.*). Frons teres, solida, dichotoma, fastigiata. Fructus Tubercula terminalia subulata, vel lateralia spongiosa.
17. Chordaria (*Ag.*). Frons teres, solida, ramosa. Fructus Semina nuda, toti frondi immersa, eandemqve tanqvam constituentia.
18. Thorea (*Bory.*). Frons teres, solida, lubrica, ramosa, fibris articulatis undiqve obsessa. Fructus ignotus.

SECTIO II.

Soleniata.*) Frons filiformis, tubulosa, continua.

19. Scytosiphon (*Ag.*). Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, coriaceo-membranacea, æqvalis. Fructus Semina nuda, substantiæ frondis innata, solitaria vel congesta.
20. Gastridium (*Lgb.*). Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, gelatinosa, interdum articulato-contracta. Fructus Semina nuda, substantiæ ramulorum immersa.
21. Chorda (*Stackh.*). Frons teres, tubulosa, simplicissima. Fructus Semina nuda, in muco frondem ambiente nidulantia.
22. Bryopsis (*Lam.*). Frons teres, tubulosa, subpinnata. Granula minutissima in caule et ramis nidulantia.
23. Vaucheria (*Decand.*). Fila capillaria, continua, plerumqve ramosa, massâ granulosâ intus adspersa. Vesiculæ externæ, globosæ.
24. Bangia (*Lgb.*). Fila capillaria, continua. Granula elliptico-cylindracea vel globosa intus congesta.
25. Oscillatoria (*Vauch.*). Fila continua, membranacco-herbacea, lubrica, intus hyalina vel striis transversalibus parallelis densis notata.
26. Scytonema (*Ag.*). Fila continua, coriacea, intus striis transversalibus annulatis vel moniliformibus notata.
27. Nodularia (*Link.*). Fila continua, simplicia, majuscula, extrinsecus nodulosa. Semina cylindracco-ovata, in statu adultiori libera, totum fili tubulum replentia.

*) Ex σωλὴν *tubulus.*

SECTIO III.

STEREOGONATA.*) Frons filiformis, articulata, solida.

28. LOMENTARIA (*Lgb.*). Frons teres, subgelatinosa, articulato-contracta, ramis oppositis verticillatisqve instructa.
29. CLADOSTEPHUS (*Ag.*). Frons teres, articulata, ramosa, setis ad genicula verticillatis obsessa.
30. SPHACELARIA (*Lgb.*). Frons teres, articulata, ramosa, disticha. Semina nuda apicibus frondis sphacelatis demum dehiscentibus inclusa; raro Capsulæ externæ.
31. HUTCHINSIA (*Ag.*). Frons teres, articulata, ramosa, rosea; articuli striis vel tubulis pluribus longitudinalibus notati. Fructus Capsulæ externæ vel Tubercula apicibus ramulorum innata.
32. CERAMIUM (*Roth.*). Frons teres, articulata, dichotomo-ramosa, rosea; articuli reticulato-venosi vel subdiaphani. Fructus Capsulæ ramulis brevibus involucratæ.

SECTIO IV.

SIPHONIGONATA.**) Frons filiformis, articulata, tubulosa.

33. CALLITHAMNION (*Lgb.*). Frons teres, articulata, ramosissima, rosea; articuli uno tubulo latiori longitudinali notati. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum subpedunculatæ.
34. ECTOCARPUS (*Lgb.*). Fila articulata, membranacea, ramosissima, fusca. Fructus Capsulæ ovatæ, siliqvæformes vel racemosæ, ad latera ramulorum subpedunculatæ.
35. BULBOCHÆTE (*Ag.*). Fila articulata, membranacea, ramosissima, viridia, setis bulbiferis ad summitates articulorum instructa. Fructus Capsulæ sessiles, laterales.
36. CONFERVA (*Lin.*). Fila articulata, membranacea, simplicia et ramosa, viridia. Granula in articulis hic illic sparsa.
37. HYDRODICTYON (*Roth.*). Fila articulata, membranacea, in formam reticuli piscatorii connexa, viridia. Fructus Embryon, matri simile, in qvovis articulo invaginatum.
38. ZYGNEMA (*Ag.*). Fila articulata, membranacea, simplicia, viridia, demum per tubulos breves transversales conjugata. Fructus Semina solitaria, singulis articulis post copulationem inclusa.

SECTIO V.

HOMALOGONATA.***) Frons filiformis, articulata, plana.

39. DIATOMA (*Decand.*). Fila articulata, plana, simplicia, crystalliformia, immediate copulata, tandem articulis solutis angulo alternatim cohærentibus.
40. FRAGILARIA (*Lgb.*). Fila articulata, plana, simplicia, fragillima, articulis solutis angulo non alternatim cohærentibus.

---

*) Ex στερεὸς *solidus*, et γόνυ *genu*, *articulus*.
**) Ex σίφων *tubulus*, et γόνυ.
***) Ex ὁμαλὸς *planus*, et γόνυ.

SECTIO VI.

TREMELLOIDATA.*) Frons vel Massa gelatinosa, solida.

41. BATRACHOSPERMUM (*Roth.*). Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis ad genicula verticillatis. Fructus Capsulæ globosæ intra verticillos sitæ.
42. DRAPARNALDIA (*Bory.*). Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis fasciculatis, penicilliformibus. Granula in articulis hic illic sparsa.
43. MESOGLOJA (*Ag.*). Frons gelatinosa, elongata, ramosa, filis ex communi frondis axe exeuntibus articulatis capsuliferis farcta.
44. CHÆTOPHORA (*Schrank.*). Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis ramosis articulatis farcta.
45. LINCKIA (*Mich.*). Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis simplicibus rectis acuminatis, articulatis vel subcontinuis farcta.
46. NOSTOC (*Parac.*). Massa gelatinosa, difformis vel globosa, filis simplicibus curvatis moniliformibus farcta.
47. ALCYONIDIUM (*Lam.*). Massa gelatinosa, elongata, ramosa, olivacea, intus cellulosa, capsulas solitarias granuliferas includens.
48. PALMELLA (*Lgb.*). Massa gelatinosa, subhyalina, granulis solitariis globosis farcta.
49. ECHINELLA (*Achar.*). Massa subgelatinosa, granulis solitariis cuneatis elongatisqve farcta.

---

*) Ex *Tremella*, ex τρέμω, *tremo*, et εἶδος.

TENTAMEN

HYDROPHYTOLOGIAE DANICAE.

Multum adhuc restat operis, multumqve restabit: nec ulli nato post mille sæcula præcludetur occasio aliqvid adhuc adjiciendi.

Seneca Epist. 64.

SECTIO I.

PHYCOIDATA.

Frons plana, compressa vel teres, continua, solida.

I. FUCUS.

Frons plana, dichotoma, olivacea. Fructus Receptacula terminalia, turgida, intus mucosa, tuberculis numerosis sphæricis seminiferis fibrisqve intertextis repleta.

1. ***F.*** *vesiculosus*, fronde dichotoma, costata, integerrima; vesiculis binis substantiæ frondis innatis; receptaculis tuberculiferis, turgidis, subellipticis. Tab. 1.

F. vesiculosus Lin. — Huds. p. 576. — Lightf. p. 904. — Turn. Syn. n. 24. et Hist. T. 88. — Ner. Britt. Tab. 2. — Vell. Tab. 1. — Engl. Bot. T. 1066. — Fl. norv. 2, p. 48. — Esper. Tab. 12. 13. 83. 84. — Dec. fl. franc. 2, p. 18. — Zoega fl. isl. — Mohr isl. p. 226. — Landt. p. 238. — Olafs. it. isl. p. 442. — Ström Söndm. n. 2. — Horn. fl. oec. p. 925. — Wahl. fl. lapp. p. 490. — Ag. Syn. p. 4. — Jürg. Alg. aqv. Dec. 2. n. 1.

F. mamillaris Esp. T. 118.

F. qvercus marina Gmel. p. 60.

F. divaricatus L. — Fl. norv. 2, p. 143. — Esp. T. 11.

Kyll. Virid. p. 46. n. 2. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. fig. 10.

β) *spiralis*, fronde tenui evesiculosa, spiraliter torta, receptaculis subrotundis.

F. spiralis Lin. — Fl. dan. T. 286. — Fl. norv. 2, p. 64. — Donati p. 32. Tab. 4. — Ner. Britt. T. 5. — Engl. Bot. T. 1685. — Ström. Söndm. n. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 19.

γ) *inflatus*, fronde apicem versus inflata, vesiculis longioribus.

F. inflatus Lin. — Fl. d. T. 1127. — Fl. norv. 2, p. 38. — Esp. T. 10. — Kyll. Virid. p. 46. n. 3.

δ) *acutus*, fronde angusta, vesiculifera, apicibus productis lanceolatis.

F. spiralis Esp. T. 14. 72. — Ner. Britt. T. 6.

ε) *subecostatus*, fronde minuta, obsolete costata, tuberculis oppositis marginalibus.

F. vesicul. subecostatus Ag. Syn. p. 5.

F. balthicus Ag. Dec. n. 21. — Sv. Bot. T. 516. fig. a. b. c. e.

Habitat α et β ad littora Daniæ, Islandiæ, Færoæ, Groenlandiæ et alibi sat freqvens; γ et δ etiam in sinu Othiniensi; ε in freto Öresundico.

DESC. Radix callus expansus, ater. Frons plana, costata, duos ad qvatuor et ultra pedes longa, latitudine pollicari, per dichotomias pluries repetitas divisa; dichotomiarum anguli acuti; rami subfastigiati; frondem totam percurrit costa compressa, supra subtusqve paululum elevata; frondis membranæ immersæ reperiuntur Vesiculæ sphæricæ, plerumqve binæ, ad costæ latera oppositæ, extrinsecus glabræ, intus cavæ. Fructus Receptacula ad frondis apices sita, plerumqve turgida, interdum compressa, unum circiter pollicem longa, solitaria vel bina, ovata vel elliptica, interdum emarginata; in his sita sunt tubercula poris minutissimis pertusa, qvæ semina subrotunda, limbo pellucido cincta, fibris articulatis pellucidis immixtis, includunt; in interiori receptaculorum parte adest massa gelatinosa seu mucus aqvose pellucidus, fibris confervoideis, dichotomis articulatis, pellucidis, articulis diametro 3plo longioribus, intertextus. Hic mucus in exemplaribus vetustis interdum evanescit, fibris solis remanentibus. Color intense olivaceus, apicem versus dilutior. Substantia coriacea, tenax. Perennis.

OBS. Ex poris elevatis, per totam frondem sparsis, fibræ albæ minutissimæ fasciculatim congestæ sæpe progrediuntur, qvæ microscopio subjectæ *Confervam* omnino referunt: sunt enim filiformes, geniculatæ et sæpe ramosæ. Has fibras, qvæ in aliis speciebus, v. c. in *Fuco ceranoidi*, *serrato*, *Laminaria bulbosa* et *esculenta*, etiam reperiuntur, Cel. *Reaumurius* (Memoires de l'Academie royale des Sciences 1712. p. 26. sq.) et *Donatius* (in historia naturali maris Adriatici 1753. p. 32) ceu organa Fucorum sexualia olim habuerunt, eosqve qvodammodo secutus est Ill. *Linnæus*, et alii, qvos inter recentiores *J. H. L. Luce* (cfr. Annales Usteri Fasc. XV. p. 39.) eidem opinioni addictus videtur; hæc vero eorum sententia hodie non admittitur; nam ex foraminulis tuberculorum et frondis exeuntes procul dubio nil aliud sunt, qvam prolongationes fibrarum, qvæ in muco supra memorato versantur, atqve igitur ex lætiori plantæ crescentia potius exuberare et originem ducere, qvam pro staminibus habendæ sunt; qvare etiam Cel. *Stackhousius* (Ner. britt. in præfatione p. XIII.) pro muco exsudato eas habuit, eumqve secutus est Cel. *Rothius* (Neue Beitr. P. 1. p. 36.), et qvidem rectius; in tota enim hujus, ut multarum aliarum specierum, fabrica interna tales fibræ articulatæ, muco involutæ, qvæ igitur partem ejus essentialem efficere dici possunt, ubiqve observantur. — Præterea iste mucus in Medicina, observante *Russelio*, fuit adhibitus; si enim partes corporis humani induratæ eodem perfricentur, cædem detumescere solent (cfr. Hist. Turn. in annot. ad Fuc. vesiculosum). — Denique Var. ε, qvam, tantummodo sententiæ inventoris Cel. *Agardhii* morem gerens, huc retuli, mucialis est, dichotoma, vix lineam lata; forsan melius ad genus *Sphærococci* esset referenda.

2. *F. ceranoides,* fronde subdichotoma, costata, integerrima, ramos laterales angustiores fructiferos emittente; receptaculis compressis, lineari-acuminatis.

F. ceranoides. Linn. — Turn. Syn. 136. et Hist. Tab. 89. — Ner. britt. T. 13. — Dec. fl. fr. 2, p. 19. — Ag. Syn. p. 7.

F distichus Esper. T. 139.

Kylling Virid. p. 46. n. 7?

Habitat in mari Norvegico, Islandico, Groenlandico, etiam ad insulas Færoenses.

DESC. Radix callus exiguus nigricans. Frons plana costata vel alata, longitudine pedalis vel sesqvipedalis, latitudine 3-4 linearis, subdichotoma; rami fastigiati, lineares. Stirps apicem versus ramos emittit laterales, horizontaliter patulos, alternos, qvi ad summitates plantæ breviores evadunt, bifurci aut palmati, segmentis tribus vel qvatuor, et ultimi vix lineam lati; margo ubiqve integerrimus, leniter undulatus. Superficies, ut in Fuco vesiculoso, poris exiguis fibras emittentibus sparsim pertusa. Frondem totam percurrit costa nigricans, pennæ passerinæ crassitie. Fructus Receptacula lineari-lanceolata, acuminata, compressa vel teretiuscula, poris minutissimis pertusa, qvibus immersa sunt tubercula sphærica, e fibris pellucidis articulatis constantia, immixtis seminibus subrotundis fuscis limbo pellucido cinctis; intus adest mucus aqvose pellucidus fibris articulatis immixtis. Color olivaceus, subdiaphanus. Substantia inter coriaceam et cartilagineam media, tennis. Perennis.

OBS. Antecedentem refert; facile vero dignoscitur partim substantia tenniori et vesicularum absentia, partim crescendi modo inter dichotomum et pinnatum intermedio.

3. *F. serratus,* fronde dichotoma costata, margine serrato-dentata; receptaculis solitariis, planis, acutiusculis. Tab. 1.

F. serratus Lin. — Turn. Syn. p. 110. et Hist. T. 90. — Ner. Britt. T. 1. — Vell. T. 1. — Engl. bot. T. 1221. — Esper. T. 5. 6. — Zoega fl. isl. n. 1. — Fl. norv. 1, p. 28. — Ström Söndm. n. 1. — Schum. enum. 2, p. 113. — Horn. fl. oec. p. 924. — Dec. fl. fr. 2, p. 20. — Ag. Syn. p. 6.

Kyll. Virid. p. 46. n. 1. — Moris. III. S. 15. Tab. 9. fig. 1.

Habitat ad oras maritimas Daniæ copiose, saxis adnascens, in profundo sinuum et in infimis littoribus ingentem attingit magnitudinem. Etiam in mari Groenlandico. Herb. *Fabricii* et *Giesekii.* — Ad insulas vero Færoenses non reperitur.

DESC. Radix callus crassus subconicus. Frons plana, solitaria, costata, longitudine a pedali ad orgyalem et ultra, imprimis in profundo sinuum, excrescens; præterea dichotomiis sexies pluriesve repetitis divisa; furcarum anguli acuti; superficies poris, punctorum instar, exiguis, fibras fasciculatim con-

gestas emittentibus pertusa; frondem totam percurrit costa nigricans, elevata; margo ubiqve serratus vel serrato-dentatus, dentibus unam ad tres lineas longis et sursum spectantibus. Fructus Receptacula plana terminalia mucosa poris minutissimis pertusa, sub qvibus latent Tubercula sphærica, immersa, paululum elevata, e fibris pellucidis, ramosis, articulatis constantia immixtis seminibus subrotundis, limbo pellucido cinctis; in statu vero juniori semina adsunt in apicibus fibrarum clavatis. Color olivaceus. Substantia coriaceo-cartilaginea, lenta. Perennis.

Tab. 1. 4. *F. distichus*, fronde dichotoma, lineari, obsolete costata; receptaculis lanceolatis, acuminatis.

F. distichus Linn. Syst. — Turn. Hist. T. 4. — Ag. Syn. p. 7.
F. linearis Fl. d. T. 351 — Fl. norv. 2, p. 104. n. 835.
F. filiformis Gmel. p 72. T. 1. A. fig. 1. — Esp. T. 152.
F. ceranoides Wahlenb. n. ~~393~~. *g.sp*

Habitat in fundo maris Islandici. *Oeder.* — Ad oras Norvegiæ. *Vahl.* — Ad insulas Færoenses, sed raro, ut ad rupes præruptas Norbes Eide prope Qvalböe.

DESC. Radix orbicularis, rupibus in summo refluxus limite agglutinata. Frons pendula, basi teres, mox compressa, evesiculosa, longitudine semispithamæa, per dichotomias ter qvaterve repetitas divisa, linearis, unam lineam lata: margo integerrimus. Fructus Receptacula terminalia, turgida, lanceolata, mucosa; Tubercula in his globosa, qvæ semina oblonga fusca, fibris immixtis, includunt. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ niger. Substantia coriacea vel cartilaginea, tenuis. Perennis.

Tab. 1. 5. *F. canaliculatus*, fronde dichotoma, canaliculata, ecostata; receptaculis turgidis, obtusis, emarginatis vel bipartitis.

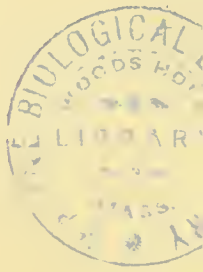
F. canaliculatus Lin. Syst. nat. — Gmel. T. 1. A. fig. 2. — Ner. Britt. ed. 2. Tab. 19. — Engl. B. T 823 — Vell. T. 1. — Turn. T. 3 — Dec. fl. fr. 2, p. 21. — Ag. Syn. p. 8.
F. excisus Lin. sp. pl. — Fl. d. T. 214. — Fl. norv. 1, p. 96. — Ström Söndm. n. 7.
F. rotundus Esp. T. 17.

Habitat ad oras Islandiæ *König. Mohr.* — Ad insulas Færoenses hic illic copiosc.

DESC. Radix callus exiguus, subconicus. Frondes aggregatæ, palmam vel spithamam longæ, lineam latæ, prorsus ecostatæ; hinc frons siccata, æqvc ac madida canaliculata, vel concavo-convexa; margo integerrimus. Fructus Receptacula terminalia, oblonga, ungvem longa, duas lineas lata, apice obtusa, bifida, vel emarginata, intus muco aqvose pellucido cum fibris articulatis repleta; Tubercula globosa e fibris compactis articulatis ramosis constantia et

semina oblonga, fusca, oculo nudo visibilia includentia. Color fructiferæ olivaceus, sterilis nigrescens, exsiccatæ niger. Substantia coriacea lenta.

OBS. In exemplaribus aliqvantum temporis siccatis semina, qvæ dixi, si denuo madefacta lenti subjiciantur, in particulas minores dissolvi sæpius vidi; idem etiam seminibus *Halidr. nodosæ* accidit; cum vero hoc phænomenon in exemplaribus recentibus vix observatur, denominationem vulgo receptam retinui, licet hæc semina eodem etiam jure pro congerie seminum vel capsulis haberi posse non negem.



II. DELESSERIA.

Frons plana, foliacea, membranacea, costata. Fructus Semina nuda frondi immersa, vel Tubercula globosa innata.

1. *D. sangvinea;* caule terete, ramoso; foliis petiolatis, oblongo-ovatis, simplicibus, integerrimis; seminibus sparsis in processibus e caule foliaceis oblongis. Tab. 2.

Fucus sangvineus Lin. — Fl. d. T. 349. — Fl. norv. 2, p. 91. — Gmel. T. 24. fig. 2. — Ner. britt. T. 7. — Engl. bot. T. 1041. — Turn. Syn. p. 7. et Hist. T. 36. — Zoega isl. — Landt. — Esper. T. 38. — Dec. fl. fr. 2, p. 27. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. Fig. 6.

Delesseria sangvinea Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 21.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis pulcherrima hæc species, stipiti Fuci vesiculosi adnascens; etiam ad ostium sinus Oxefiord Norvegiæ; in mari Islandico. Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus plerumqve subconicus. Frons palmam, raro pedem longa. Stipes brevis, pennam corvinam crassus, ramosus. Rami, petiolorum instar, per folia transeuntes in costas ramosas parallelas mutantur et magis magisqve attenuantur. Folia palmam fere longa pollicemqve lata, lanceolata, acuminata, integerrima, undulata. Fructus Semina nuda, subrotunda, foliolis e caule infra folium ortis immersa; reperiuntur etiam tubercula globosa acuta pedicellata seminifera e costa prodeuntia. Color amoenissime roseus, diaphanus. Substantia foliorum membranacea, tenerrima, caulis cartilaginea. Perennis.

2. *D. sinuosa;* caule terete ramoso; foliis subpetiolatis oblongis, sinuoso-pinnatifidis; marginibus crenatis; seminibus margine immersis. Tab. 2.

Fucus sinuosus Turn. Syn. p. 1. et Hist. T. 35. — Engl. Bot. T. 822. (insolitæ latitudinis).

— *roseus* Fl. d. T. 652.

— *crenatus* Gmel. T. 24. fig. 1.

— *rubens* Ner. britt. T. 7.

— *Palmetta* Var. Esp. T. 42.

Ström Söndm. n. 9. et in Act. Hafn. 10, p. 254. fig. 4.
Delesseria sinuosa Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 22.

β) *qvercifolia*, frondis laciniis rotundatis, marginibus nudis.
Fuc. sinuosus γ. Wahl. fl. lapp. p. 491.

γ) *ciliata*, margine frondis minutissime ciliato, ciliis capsuliferis.

Habitat ad basin Fuci vesiculosi aliorumqve parasitice ad oras Daniæ passim. Ad stipitem Laminariæ digitatæ ad littora Færoensia copiose. β. ad Neoburgum Fioniæ. γ. ad littus Svinöer Norvegiæ legi.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, pollicares ad semipedales; folia unica, indivisa, elliptica, obtusiuscula, sinuata, sinubus interdum tam profundis, ut frons pinnatifida evadat; sub lente pulcherrime reticulata vel punctata; margo crenatus et interdum, imprimis in Varietate γ, ciliis minutis oblongis cinctus; folium totum percurrit costa tenuis, aliis minoribus patulis et suboppositis instructa. Fructus Semina nuda, in glomerulis oblongis juxta marginem folii dense disposita vel Tubercula sphærica frondi immersa, vel processibus frondis ovatis e costa ortis insidentia; interdum hæc tubercula, qvæ semina minutissima fusca oblonga continent, in ciliis adsunt. — Color amoene roseus. Substantia membranacea, tenerrima. Perennis.

OBS. Præcedentem refert; sed margine crenato ciliatoqve et fructificatione facile distingvitur.

Tab. 2. 3. *D. alata*, fronde lineari, subdichotoma; ramis alternatim pinnatis; seminibus nudis apici frondis immersis.

Fucus alatus Gmel. T. 25. fig. 1. — Fl. norv. 2, p. 91. — Fl. d. T. 352. — Esp. T. 3. — Ner. britt. T. 13. — Turn. Syn. p. 144. et Hist. T. 160. — Engl. bot. T. 1837. — Zoega isl. — Ström in Act. Hafn. Vol. 10. p. 257. T. g. Fig. 8. — Dec. fl. fr. 2, p. 28.
Delesseria alata, Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 22.

β) *angustifolia*, fronde subfiliformi, plana, costata, elongata.

Habitat parasitice in stipite Fuci vesiculosi, Laminariæ digitatæ &c. ad Amagriam, in ostio sinus Othiniensis; ad littora Færoensia copiose; in fundo maris ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. Ad Söndmöer. In oceano Islandico *König*, *Zoega*. — β. in mari Groenlandico. *Herb. Fabricii.*

DESC. Radix callus parvus dispansus. Frondes aggregatæ, qvatuor circiter pollices longæ. Stipes compressus, pennæ passerinæ crassitie. Folium membranæ instar costæ annexum, alatum, lineare, lineæ latitudine. Costa interdum prolifera. Frons plerumqve prope ortum bifurca; rami distichi, dichotomi vel trichotomi, ad apices frondis copiosiores; margo integerrimus et planus. Fructus Semina nuda sparsa atrorubentia, partim in maculis oblongis ad apices foliorum sita, partim in foliolis costalibus proliferis, vix lineam

longis posita; inveniuntur etiam Tubercula sphærica frondis costæ innata et semina minutissima oblonga includentia. Color amoene roseus. Substantia membranacea, tenerrima; costæ cartilaginea.

OBS. Varietas, qvam in herbario Cel. *O. Fabricii* inveni, statura sua minori facile distingvitur. Primo intuitu *Ceramii* speciem ob tenuitatem mentitur; sed diligentius inspecta plana et costata conspicitur, ramis alternis, subremotis, distichis, patulis, apice subdentatis.

III. ODONTHALIA.*)

Frons plana, membranacea, subecostata, dentata, rubra. Fructus Siliqvæ axillares, lanceolatæ.

1. O. *dentata.* Tab. 3.

Fucus dentatus Lin. — Fl. norv. 2, p. 91. — Ner. britt. T. 15. — Turn. Syn. p. 149. et Hist. T. 13. — Engl. bot. T. 1241. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. fig. 5. — König Fl. Isl.

— *pinnatifidus* Fl. d. T. 354.

Delesseria dentata Lam. Thal. p. 36.

Sphærococcus dentatus Ag. Syn. p. 22.

Habitat in mari Islandico, *Oeder.* — Ad littus Norvegiæ meridionale, Prof. *Smith* in litteris. — In sinu prope Nidarosiam, *Sommerfeldt.* — Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus parvus expansus, subconicus. Frons solitaria, spithamæa vel pedalis, plana, duas circiter lineas lata. Costa obsoleta totam frondem percurrit, qvæ, si planta luci objiciatur, in conspectum venit. Ramuli alternatim pinnatifidi, lineares, infra margine integerrimi, deinde dentati et apice incisi, lacinulis 3 vel 4 brevibus acuminatis. Fructus Capsulæ vel potius Siliqvæ exiguæ, qvæ vel frondis margini solitarie insident, vel tanqvam panicula ad angulos congestæ sunt (hinc margines frondis tenuissime ciliatos dicit Königius), semina plurima subrotunda serie simplice vel duplici gerentes. Fructus alter, qvi apud Turnerum depictus exstat Tab. 13. fig. *g.* sine dubio heterogeneum qvid est. — Color obscure ruber, in juniori planta roseus. Substantia membranacea, tenuis. — Perennis. — Autumno cum fructu legi.

*) Ex ὀδούς, ὄντος et ἅλς.

IV. SPHAEROCOCCUS.*)

Frons plana, membranacea, ecostata, rubra. Fructus Tubercula globosa ad marginem sessilia.

Tab. 3. 1. *S. membranifolius;* stipite terete ramoso, apice expanso in folium subcuneiforme, bilobum dichotomumve; tuberculis globosis e caule pedunculatis.

S. membranifolius Ag. Syn. p. 26.

F. membranifolius Esp. T. 115. — Turn. Syn. p. 25. et Hist. T. 74. — Ner. brit. ed. 2. T. 20. — Lam. Diss. T. 21. fig. 3.

— *rubens* Fl. d. T. 827. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 247.

— *Palmetta* Gmel. Tab. 22. fig. 3. et Tab. 23. — Esp. Fasc. 2. p. 125. — Ginnani T. 19. f. 37.

β) *stellatus,* foliorum apicibus tenuissime divisis, numerosissimis.

γ) *angustifolius,* foliis angustis, sublinearibus, vage divisis, e margine proliferis.

Habitat ad littus Islandiæ, *Mohr.* In sinubus Norvegiæ passim, *Müller.* Ad littora Daniæ, imprimis Fioniæ septentrionalis freqvens. Utramqve Varr. ibidem legi.

DESC. Radix callus parvus expansus, Fucis majoribus lapidibusqve agglutinatus. Frons semipedalis. Stipes teres, filiformis, inferne simplex, superne vage ramosus. Rami subfastigiati. Folia plana, enervia, late cuneiformia, biloba, dichotoma, pollicem fere longa et lata, margine integerrima, apicibus rotundata vel emarginata. Fructus Tubercula parva subglobosa, stipiti et ramis ad latera insidentia, pedunculata, in qvibus semina minutissima continentur, qvæ, capsula fracta, tanqvam fumulum viredescentem exhalasse vidi. Color in caule fuseo-niger, in fronde ruber, ad apicem sæpe roseus. Substantia caulis cartilaginea, foliorum membranacea. Perennis. Hyeme fert fructum.

OBS. In indice textus latini Fl. d. T. 827. locus natalis indicatur: "in sinubus "Norvegiæ passim;" sed per erratum typographicum in textu ejus germanico habetur: "hin und wieder in Waldungen in Norwegen;" hanc mendam verbotenus sumens Cel. *Esperus,* in transversum mire abreptus est, cum (Icones Fuc. 2 Fasc. p. 125.) hanc Algam in *silvis* Daniæ (in textu Floræ danicæ germanico dicitur Norvegiæ) crescere affirmat; eodemqve indicio ad opinionem suam de Fucis marinis, qvippe qvi et in montibus terrestribus, a mari procul remotis, provenire polleant, stabiliendam utitur; sed hoc ratiocinium, ut petitio principii, ex iis, qvæ attuli, facile labefactatur. — Idem etiam valet de annotatione in Biologia Trevirani P. 2. p. 139.

*) Ex σφῖρα et κόκκος.

2. *S. Brodiæi;* stipite terete, ramoso, apice expanso in folium oblongum, simplex bifurcumve, e margine proliferum; tuberculis sphæricis, ad apices foliorum sessilibus vel brevissime pedicellatis. Tab. 3.

Sphærococcus Brodiæi Ag. Syn. p. 27.
Fucus Brodiæi Turn. Hist. T. 72. — Fl. dan. T. 1476.
— *membranifolius* Lam. Diss. Tab. 21. fig. 1. 2.
Delesseria Brodiæi Lam. Thalass. p. 37.

β) *concatenatus,* foliis implicatis, lanceolatis, apice bifurcis, proliferis; verrucis aggregatis, uvæformibus, pedicellatis, frondis e margine ortis.

Habitat ad oras Daniæ saxis adnascens, minus freqventer. — Varietas ad littus Fioniæ septentrionalis hyeme et vere freqvens.

DESC. Radix callus exiguus discoideus. Frondes aggregatæ, palmam et ultra longæ. Stipes teres, inferne simplex, superne ramosus et compressus. Folium planum, ecostatum, elongato-cuneiforme, integerrimum, apice rotundatum, indivisum, vel bis terve dichotomum, ex apicibus proliferum, folia alia minora, apice sæpe bifurca emittens. Fructus Tubercula sphærica, capitulo aciculæ paulo minora, ad foliorum apices plerumqve sessilia, solitaria et gemina, apice folii acuminato fulta, interdum etiam ad basin foliorum glomeratim congesta, qvæ intus e fibris constant excentricis, ramosis, articulatis, pellucidis. Color fusco-sangvineus, interdum apice foliorum virescens. Substantia caulis cartilaginea, foliorum membranacea, tenuis.

OBS. Tanta inter hanc et præcedentem interest affinitas, ut, fructu deficiente, a se invicem difficillime discernantur. Inter fibras tuberculi, sæpius examinati, semina, qvæ depingenda curavit Cel. *Turnerus,* nunqvam, qvod ingenue fateor, indagare mihi successit; qvare fructum hujus Algæ venditatum semper mihi eqvidem fuisse suspectum non negabo; credidi enim, et etiamnum credo, tubercula illa laudata nil aliud esse, qvam parasiticum qvid, idemqve ad genus *Chætophoræ* summo jure pertinere, atqve sub nomine *Chætophoræ membranifolii* hanc speciem jamdudum delineavi et descripsi; qvodsi vero hæc sententia assumatur, seqvitur, ut *Sphæroc. Brodiæi,* qvippe synonymum omnino *Sph. membranifolii*, de civitate Algarum exterminetur. Auctoritate autem Cel. *Turneri,* qvi primus hanc speciem in album retulit, eam retinui. — Varietas β fronde gaudet maxime implicata, pedem unum alterumve, si extricetur, longa. Verrucæ, qvas dixi, pro fructu non sunt habendæ, cum in iis nulla unqvam conspiciuntur semina. Margini hujus globulum vidi insidentem, similem tuberculis *Sph. Brodiæi.* Forsan hæc Varietas propria species.

3. *S. Palmetta;* stipite terete, simpliciusculo, apice expanso in folium subcuneiforme, palmatum; tuberculis hemisphæricis, in foliis imprimis ad marnem sessilibus.

Fucus Palmetta Turn. Syn. p. 21. et Hist. T. 73. — Ner. britt. T. 16. — Engl. bot. T. 1120. — Esper. T. 40.

— *Palmetta Var. β.* Lam. Diss. T. 19. fig. 1. 2. 4.

Ström in Act. Hafn. 10, p. 255. T. 8. fig. 6.

β) *bifidus*, stipite in folium subcunciforme, simplex vel bifidum expanso.

F. bifidus Huds. fl. angl. p. 581.

Habitat ad oras Daniæ non frequenter; in fundo ostii sinus Othiniensis, lapidibus agglutinatus; ibidem Var. β. a me lecta. — Ad oras sinus Oxefiord Norvegiæ α. sat frequens.

DESC. Radix callus parvus discoideus. Frondes aggregatæ, 2 vel 3 pollices longæ. Stipes plerumque indivisus, raro bifidus, superne compressus, planus. Folium planum, ecostatum, pollicem longum, multifido-palmatum vel bifurcum; margo integerrimus; apices plerumque rotundati, interdum acutiusculi. Fructus Tubercula hemisphærica, in superficie frondis vel sæpius in margine posita, quæ semina minuta sphærica rubra includunt, fibris nullis immixtis. Color fusco-ruber, apice dilutior, subdiaphanus. Substantia caulis cartilaginea, folii membranacea.

Tab. 4. 4. *S. laciniatus;* fronde plana, foliosa; foliis dilatatis, apice palmatis, obtusis, margine crenatis et interdum proliferis; tuberculis marginalibus subsessilibus.

Fucus laciniatus Turn. Syn. p. 161. et Hist. Tab. 69. — Esper T. 140. — Engl. bot. T. 1068.

— *miniatus* Fl. d. T. 769.

— *ciliatus* Gmel. p. 176. T. 21. fig. 1.

— *crispus* Esp. T. 18.

— *crispatus* Ner. Britt. T. 15.

Habitat in sinubus Norvegiæ, *Müller*. Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus expansus, discoideus. Frondes aggregatæ, ecostatæ, e centro sæpe prodeuntes, 3 ad 6 pollices longæ. Stipes nullus. Folia basi attenuata, deinde dilatata, pollicem fere lata, dichotoma vel potius palmata, apice rotundata et bifida; anguli foliorum rotundati. Margo planus, integerrimus, vel foliolis proliferis obsessus. Fructus Tubercula sphærica ad marginem subsessilia, semina minutissima, ovata, cuprea, nitida includentia. Color amoene roseus. Substantia cartilagineo-membranacea, inferne crassiuscula, tenax.

OBS. Citat Cel. *Turnerus* Fl. d. T. 769. ad *Fucum rubentem* T.: sed ex mente *Mertensii* (Allg. Litt. Zeit. 1810. No. 18. ad 42.) illa tabula sistit *Fuc. laciniatum* T., quod verosimile videtur.

Tab. 4. 5. *S. ciliatus;* fronde plana, lanceolata, pinnato-ramosa, superficie marginibusque ciliata; ciliis subulatis margine tuberculiferis.

Sphærococcus ciliatus Ag. Syn. p. 28.

Fucus ciliatus Turn. Syn. p. 169. et Hist. T. 70. — Fl. d. T. 353. — Fl. norv. 2, p. 96. — Ner. Britt. T. 15. — Engl. bot. T. 1069. — Esp. T. 136. — Wulf. crypt. n. 41. — Horn. fl. oec. p. 928.

— *holosetaceus.* Gmel. p. 177. T. 21 fig. 2.

— *ligulatus.* Gmel. p. 178. T. 21. fig. 3.

Ulva ciliata Dec. fl. fr. 2, p. 13.

β) *fuscus,* fronde plana, lineari, ramosissima; ramis vage dichotomis, divaricatis, margine ciliatis; ciliis teretibus, subulatis, tuberculiferis. Tab. 4.

Habitat in mari Islandico, *Oeder.* — Ad littora Færoensia haud freqvens. — β. ad littus Frederichshaab Groenlandiæ. *Herb. O. Fabricii.*

DESC. Radix callus parvus nigricans, interdum fibras teretes emittens. Frons plana, ecostata, longitudine palmaris, basi attenuata, mox latior, semipollicem latitudine æqvans, apicem versus attenuata, simplex vel in lacinias profunde fissa. Margo ciliatus; cilia compressa, patula, lineam longa, simplicinscula vel alternatim ramosa, densa. Fructus Tubercula sphærica, ciliis insidentia, qvibus semina minutissima, ovata, cupræa, nitida continentur. Color recentis dilute roseus, siccatæ intensior. Substantia membranacco-cartilaginea, lenta, tenax.

OBS. Ciliis proliferis se adglutinat corporibus heterogeneis. *König.* — Frons Varietatis membranacea, ecostata, semilineam lata, deinde hic illic in lineæ latitudinem dilatata, apicem versus iterum attenuata, duos tresve pollices longa, intricata; rami divaricati, apice ramulis abbreviatis approximatis subulatis divaricatis vel reflexis instructi; margo inferne integer, superne ciliis brevissimis tuberculiferis obsitus. Tubercula globosa, interdum rostrata, semina minutissima fusca includentia. Color fuscus, exsiccatæ nigricans. Substantia membranacea, tenera. Vidi eqvidem specimina *Fuci criniti T.*, qvæ in hanc Varietatem optime qvadrare videbantur; attamen sub *Sphærococco ciliato* varietatis nomine eam melius militare posse credidi.

6. *S. cristatus;* fronde plana, subdichotoma palmatave; ramis alternis decurrentibus, sursum dilatatis, apice incisis; tuberculis globosis ad marginem sessilibus. Tab. 4.

Sphærococcus cristatus Ag. Syn. p. 29.

Fucus cristatus Herb. Linn. — Turn. Hist. T. 23. — Amoen. Acad. 7. p. 477.

— *gigartinus* Fl. d. T. 394. — Mohr Hist. Isl. p. 247. — Fl. norv. n. 847.

β) *angustatus,* fronde lanceolata, elongata, acutiuscula.

Habitat in Oceano Islandico, *König.* — Ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ haud rarus. — β. in mari Groenlandico, *Herb. O. Fabricii.*

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, sæpe imbricatæ, planæ, basi angustatæ, mox latiores, pollicem circiter latæ longæqve, ramosæ; rami ap-

proximati, decurrentes, lineam lati, pluries alternatim divisi, apicibus bitrifidi; laciniæ patentes, breves; angulis obtusis. Margo integerrimus. Fructus Tubercula globosa, oculo nudo visibilia, ad marginem sessilia, semina plurima angulata vel oblonga includentia. Color intense roseus. Substantia recentis rigida, cartilaginea, exsiccatæ membranacea. Annuus. Æstate cum fructu legi.

OBS. *Wahlenberg* in Fl. sua lapp. citat Fl. d. T. 394. ad suum *F. coccineum β, pusillum;* sed licet qvædam similitudo interdum, at raro, inter has species observetur, *Sphærococcum cristatum* tamen a *Plocamio coccineo* bene distinctum habeo; ille enim ramulis illis secundis pectinatis, qvibus gaudet *Ploc. coccineum*, nunqvam instructus reperitur; præterea statura sua minori, et fructu satis differt. Memoratu dignum etiam videtur, hanc Algam ab ipso *Linnæo* nusqvam descriptam fuisse; exstant tamen, teste *Turnero*, in herbario ipsius, qvod in Anglia possidet Cel. *Smith*, qvatuor ejus specimina, omnia simulcum qvatuor Fuci alati, et uno Fuci sinuosi speciminibus, uni eidemqve chartæ agglutinata, Titulo ab ipso *Linnæo* ad basin adscripto: *Fucus cristatus*, qvod nomen ad hanc speciem denominandam ideo retinuit *Turnerus*. Asservatur autem hæc Alga in herbario *Mertensii* sub nomine *F. cristulati*, ut ea denominatione a *Fuco cristato γ articulato* Turn. Tab. 23. fig. h. rite distingvatur. De Fuco autem gigartino *Königii* Fl. d. T. 394. in Fl. Island. ad finem itineris *Olafsen* et *Povelsen* hæc habetur annotatio:

"*Fucus gigartinus* Fl. d. T. 394; Frondes dichotomæ, bipollicares, ultimæ "ramificationes multifidæ; laciniæ hæ ultimæ minimæ lanceolatæ sub apice "intumescunt in tuberculum globosum, qvo increscente, ipse apex aut re"primitur, aut plane evanescit; in utroqve casu tuberculum videtur pedun"culatum, et in priori lacinia apex cristam tuberculum subjacentem refert; "hinc descriptio Linnæana intellectu difficillima. Suspicor ceterum nomen "Königii præcedenti speciei in Syst. nat. Linnæano appositum, huic subjun"gendum fuisse." Hæc *Zoega*.

Tab. 5. 7. *S. mamillosus;* fronde dichotoma, ecostata, supra canaliculata; ramis dilatatis, integris, utrinqve mamilloso-tuberculiferis.

Sphærococcus mamillosus Ag. Syn. p. 25.

Fucus mamillosus Esper. T. 122. — Turn. Syn. n. 43. et Hist. T. 218. — Engl. Bot. T. 1054.

— *spermophorus* Fl. norv. 2, p. 26. n. 414? (sec. Wahlenb.)

— *alveolatus* Esp. T. 70.

— *ceranoides Var. δ.* Gmel. p. 115.

— *coronipifolius;* König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat ad littus Svinöer Norvegiæ prope Lindesnæs; ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, costæ expertes, ab una frondis parte plus minus canaliculatæ, palmam et ultra longæ, per dichotomias ter qva-

terve repetitas divisæ; anguli dichotomiarum rotundati; ramuli ad basin lineam fere lati, sed statim magis magisqve dilatantur; apices rotundati, interdum emarginati, mamillis sive ramentis brevibus clavatis tam in margine qvam in utraqve folii pagina obsessi, qvi tamen in junioribus et in iis, qvæ maxime aggregatæ crescunt, sæpe absunt. Fructus Semina minutissima ovata vel pyriformia in mamillis sive tuberculis breviter pedicellatis inclusa. Color violaceus, apice ruber. Substantia cartilaginea, superne membranacea, rigida, lenta. Perennis.

OBS. Ex mente *Wahlenbergii* Fucum spermophorum Gunn. ut synonymum hic adposui; neqve tamen me fugit, Cel. *Turnerum* plantam *Gunneri* ad suum *Fucum spermophorum* allegare; cum vero ista alga extra Oceanum Indicum, Ceilonam alluente, nondum, qvantum scimus, inventa fuit, vix maris Nordlandici accola habenda est. Ceterum criteriis brevibus, qvæ affert *Königius*, permotus, *Fucum coronipifolium König* huc etiam pertinere credo.

V. CHONDRUS. *)

Frons plana, dichotoma vel ramosa, rubra. Tubercula hemisphærica, apicibus frondis innata.

1. *Ch. crispus;* fronde dichotoma, crispa, ecostata; ramis dilatatis, integris; tuberculis solitariis, apici frondis immersis, hinc concavis. Tab. 4. 5

Fucus crispus Lin. — Fl. norv. 2. p. 91. n. 748. — Turn. Syn. n. 42. et Hist. T. 216. et 217. — Olafs. it. isl. p. 445. — Koenig. — Horn. fl. oec. p. 928.

— *polymorphus* Lam. Diss. Tab. 4. fig. 8. Tab. 5. fig. 10. 11.

— *ceranoides* Gmel. Tab. 7. fig. 1. — Esp. T. 98. fig. 1. 2. 3. — Schum. Enum. 2, p. 112.

Sphærococcus crispus Ag. Syn. p. 24.

Ulva crispa Dec. fl. fr. 2, p. 13.

β) *stellatus*, submembranaceus, ramis dilatatis, apice in lacinias numerosissimas, breviusculas divisis.

Fucus stellatus, Ner. Britt. T. 12.

γ) *æqvalis*, cartilagineus, ramis omnibus æqvalibus, linearibus, laciniis obtusis. Tab. 4. 6

Fucus crispatus Fl. d. T. 826.

— *crispus* Ner. Britt. T. 12. — Esp. T. 144. *A.*

— *polymorphus* Lam. Diss. Tab. 6. fig. 12. Tab. 8. fig. 16. T. 9. f. 22.

*) Ex χόνδρος, cartilago.

δ) *filiformis*, cartilagineus, ramis sublinearibus, planis, laciniis elongatiusculis acutis.

Fuc. filiformis Huds. p. 585.

— *ceranoides* Gm. p. 115. Tab. 7. fig. 3.

ε) *pumilus*, cartilagineus, ramis compressis, dilatatis, dichotomo-palmatis, divaricatis; tuberculis hemisphæricis apici laciniarum innatis.

Fuc. pumilus Fl. d. T. 1066.

— *pusillus* Esp. T. 142.

ζ) *incurvatus*, cartilagineus, ramis infimis simplicibus, appendiculatis, secundis, deinde dichotomis, compressis, angustis; laciniis multifidis, elongatis, acutis, apice ad unam partem omnibus incurvatis.

η) *uncinatus*, cartilagineus, linearis, ramis angustis, apicibus ad instar cornuum arietis utrinqve reflexis.

Habitat α. ad littora Færoensia haud freqvens. Varietates, excepta ε, qvam in scopulis maris Nordlandici legit Cel. *Vahlius*, ad oram Fioniæ septentrionalem ad unam omnes legi.

DESC. Radix callus exiguus. Frons plerumqve solitaria, plana, in α crispo-undulata, enervis, palmari ad spithamæam longitudine, basi attenuata, cum ad pollicarem supra basin altitudinem pervenerit, dichotoma, et deinde per 6 vel 8 dichotomias, intervallo inter singulas pollicari vel semipollicari, divisa; anguli dichotomiarum nunc acuti, nunc rotundati. Rami basi attenuati, sursum paulo dilatati; latitudo eorum diversa, inferne plerumqve linearis, superne bilinearis, sæpe vero latior. Margo integerrimus. Fructus Tubercula solitaria in apice ramulorum disposita ab una pagina convexa, ab altera concava, lucem versus imprimis manifesta, in qvibus semina minutissima ovata continentur. Color fusco-ruber. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Peremnis. Vere cum fructu legi.

OBS. Summo jure Proteus hæc alga salutari potest, qvod ex Varietatibus multis allatis facile patet. — Var. ζ pedalem et ultra longitudinem assequitur, lineam modo lata. — Var. η non nisi in palmarem longitudinem excrescens, crassa, vix lineam lata, per apices suos utrinqve reflexos aliis Phycoidatis inhæret.

2. *Ch. norvegicus;* fronde plana, dichotoma, ecostata; ramis linearibus integerrimis, apice rotundatis; tuberculis hemisphæricis frondi insidentibus.

Fucus norvegicus Fl. norv. 2, p. 122. Tab. 3. fig. 4. — Esp. T. 153. fig. 1. 3. 4. — Turn. Syn. p. 222. et Hist. T. 41. — Engl. bot. T. 1080. — Ner. britt. ed. 2. T. 18.

— *polymorphus Var.* Lam. Diss. T. 8. fig. 19.

Sphærococcus norvegicus Ag. Syn. p. 24.

Habitat in oceano Norvegico, *Gunnerus.*

DESC. Radix callus tenuis. Stipes brevis', infra teres, mox compressus, planus. Frondes aggregatæ, enerves, tres circiter pollices longæ, lineam latæ, per dichotomias pluries repetitas divisæ; anguli acuti. Rami patentes, plerumqve spiraliter contorti, apice rotundati vel bifidi. Margo integerrimus. Fructus Tubercula hemisphærica utriqve frondis paginæ insidentia et e fibris articulatis constantia. Color sangvineus, superne roseus. Substantia cartilaginea, lenta, tenax.

OBS. Plantam *Gunneri* esse eandem, qvam descripsit *Turnerus*, non certo constat. Sunt, qvi credant, *Fuc. norv. Gunn.* esse modo *Chondri crispi* Varietatem, cui tamen opinioni, speciminibus utrinsqve collatis, haud assentior.

3. *Ch. Bangii;* fronde plana, ramosa; ramis sublanceolatis; margine crispo-lacinulatis; lacinulis obtusis, furcatis; tuberculis subglobosis, frondi innatis. Tab. 3.

Fucus Bangii Fl. d. T. 1477.
Sphærococcus Bangii Ag. Syn. p. 24.

β) *tenuior;* fronde angustissima, hic illic dilatata, margine crispo-lacinulata.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ, ubi Cel. *Hofmann Bang*, cujus fert nomen, hanc pulchram speciem primus detexit. Etiam ad littus Æbelöe prope Fioniam. — Varietatem ad oram Hofmansgave legi.

DESC. Radix exiguus concolor. Frons solitaria duos tresve pollices longa, semilineam ad unam lata. ecostata, plana, vage ramosa, sinuato-flexuosa, implicata, stipite nullo vel perbrevi instructa. Folia vel potius rami lineares, hic illic dilatati, patuli, curvati, sine ordine dispositi, nunc dissiti nunc approximati, aliisqve ejusdem latitudinis et divisionis obsessi. Margo ubiqve lacinulatus, ubi vero frons in folium membranaceum paulo dilatatur, ibi margo sæpe crenulatus. Lacinulæ brevissimæ, vix semilineam longæ, raro simplices, acutæ, sæpissime apice obtusæ, et bi-vel trifurcatæ, fursis utrinqve falcis instar reflexis, ut plurimum alternatim secundæ, e margine frondis convexo progredientes, et tunc alter frondis margo concavus, integer permanet. Fructus Tubercula subglobosa, 4-granulata in substantia frondis remote et inordinate sparsa, paululum elevata, fusco-rubra. Color intense roseus, ad basin et in medio interdum virescens. Substantia frondis angustatæ cartilaginea, dilatatæ membranacea, rigida, tenax. Siccitate non mutatur. Perennis. Hyeme imprimis reperitur.

OBS. Phycoidatis majoribus adnascens; inter rejectamenta maris radicibus *Zosteræ marinæ* haud raro implicitus. Ob frondis qvalemcunqve crassitiem et rigidi-

tatem chartæ non adhæret. Fructus rarissimus et in unico specimine hactenus observatus.

4. *Ch. rubens;* fronde plana, obsolete costata, prolifera; foliis ellipticis, simplicibus bifurcisqve; tuberculis hemisphæricis rugosis, frondi insidentibus.

Fucus rubens Lin. — Turn. Syn. p. 216. et Hist. T. 42. — Engl. bot. T. 1053. — Ner. britt. ed. 2. T. 19.

— *epiphyllus* Fl. d. T. 708.

— *prolifer* Lightf. 2, T. 30. — Esp. T. 129. — Dec. fl. fr. 2, p. 29.

— *laciniatus* Gmel. p. 182. T. 22. fig. 2.

— *lanceolatus* Retz. Prodr. n. 1707?

Sphærococcus rubens Ag. Syn. p. 23.

Ström Söndm. n. 10. et in Act. Hafn. Vol. 10, p. 255. Tab. *g.* fig. *5.*

Habitat in sinubus Norvegiæ, *Oeder.* — Ad oras Islandiæ. — In mari Norvegico ad Söndmöer, *Ström.* — Ad oram septentrionalem Sellandiæ, Dr. *Schouw.*

DESC. Radix callus expansus, tenuis. Frons palmaris vel spithamæa. Stipes teres, lineam unam alteramve longus, superne compressus. Folia sesqvipollicem circiter longa, et duplicis formæ, partim elliptica et simplicia, partim apicem versus dilatata et bifurca; anguli et acuti et obtusi; alia folia prolifera e superficie frondis oriuntur, plerumqve solitaria, ceteris similia. Margo planus integerrimus. Mediam frondem percurrit costa obsoleta, fronde crassior, in foliis primariis luci objectis imprimis manifesta, ceterum in substantia frondis sensim sensimqve evanescens. Fructus Tubercula hemisphærica, extrinsecus rugulosa, superficiei frondis immersa, qvæ semina minutissima oblonga includunt; oriuntur etiam e fronde foliola peltata, granulis exiguis immersis, qvæ an ad fructum pertineant, incertum. Color ruber. Substantia submembranacea, tenuis. Perennis.

5. *Ch. laceratus;* fronde plana, subdichotoma, venosa; foliis sublinearibus, apice rotundatis, margine crispo-lacinulatis; tuberculis hemisphæricis immersis, seminibusqve nudis.

Fucus laceratus Gmel. Tab. 21. fig. 4. — Ner. britt. T. 13. — Engl. bot. T. 1067. — Turn. Syn. p. 154. et Hist. T. 68. — Dec. fl. fr. 2, p. 28.

— *crispatus* Linn. Syst. nat. — Fl. norv. 2, p. 32. n. 437. — Esp. T. 90.

Habitat in oceano Norvegico, *Gunnerus.*

DESC. Radix callus exiguus. Frondes solitariæ vel aggregatæ, non costatæ, sed venis aliqvot, sub lente et oculo nudo conspicuis, instructæ, palmam circiter longæ, duas tresve lineas latæ. Folia per 5 vel 6 dichotomias divisa, et ad apices laciniis brevibus obsita; apices rotundati; margo undulatus, raro integer, sæpissime crispo-lacinulatus; lacinulæ exiguæ ovatæ. Fructus Tubercula he-

misphærica, margini frondis imprimis immersa vel in laciniis disposita, semina plurima subrotunda intense rubra includentia; reperiuntur etiam semina nuda, qvæ in maculas oblongas vel rotundas per ramos superiores congestæ sunt. Color ruber, diaphanus, apice roseus. Substantia membranacea, tenerrima et ob tenuitatem folia nunqvam non lacerata, unde nomen.

VI. ZONARIA.

Frons plana, orbicularis, adpressa. Semina nuda in lineas transversales concentricas disposita.

1. *Z. deusta.* Tab. 5.

Zonaria deusta Ag. Syn. p. 40.

Fucus. Fl. d. T. 420. (excl. syn. Imperati).

— *fungularis*, coriaceus frondibus semicircularibus imbricatim sessilibus, subvillosis, fuscis, fasciis ochraceis et striis concentricis. *Oed.* Enum. n. 176. — *Zoega* ad finem itin. isl. *Olafsen* et *Povelsen.* — Mohr isl. p. 248. — *C. Bauh.* Pinax p. 364. — Moris. III. p. 645.

— *fungularis* Gunn. 2, p. 107. n. 852. Fungis affinis.

Habitat in mari Islandico, *König, Zoega, Mohr, Hooker.* — Ad rupes maritimas insularum exteriorum ante ostium sinus Oxefiord prope *Arendal* Norvegiæ legi, paulo infra superficiem aqvæ marinæ.

DESC. Frondes aggregatæ, imbricatæ, suborbiculatæ, adpressæ sive rupibus per totam frondem affixæ, diametro fere semipollicari, vix semilineam crassæ, tenues, lineis transversalibus concentricis notatæ, glabræ, haud vero villosæ. Color fusco-ruber, extremitate dilutior, exsiccatæ nigricans. Substantia coriacea, rigida, exsiccatæ fragilis. Chartæ non adhæret. — Æstate legi.

OBS. Sub lente contextus cellulosus e fibris dense compactis longitudinalibus parallelis, vel moneculis aggregatis constare cernebatur. Propria species unacum Fl. d. T. 420, minime vero basis *Himanthaliæ loreæ,* ut nonnulli crediderunt, hæc placenta salutanda est. Saxis Daniæ marinis aggutinatam, chartamqve, cui imponebatur, colore amoene roseo obducere, at semper minorem, et sine striis, eandem inveni. A *Chætophora pellita,* de qvâ infra, sub lente diversissima, licet habitu externo similis. Incertus an digna, cujus mentionem facerem, esset, auctoritate Cel. *Agardhii* hic locum ei assignavi.

VII. LAMINARIA.

Frons plana, stipitata, olivacea, radice fibrosa. Semina nuda frondi alicubi immersa.

1. *L. digitata;* stipite terete, apice expanso in folium unicum, ovale, subcordatum, integerrimum, in laminas plures ensiformes profunde fissum.

Laminaria digitata Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 18.

Fucus digitatus Lin. Syst. nat. — Fl. d. T. 392. — Esp. T. 48. 49. — Ner. britt. T. 3. — Turn. Syn. p. 207. et Hist. T. 162. — Zoega. — Mohr. — Landt. — Nov. act. soc. oec. dan. 1, p. 516. T. 4.

— *hyperboreus* Fl. norv. n. 61. Tab. 3. — Amoen. Acad. 7, p. 477.

— *bifurcatus* Fl. norv. 1, p. 96. n. 312. — Act. Nideros. 4, p. 86. T. 6. fig. 2. — Amoen. Acad. 7, p. 477.

Ulva digitata Dec. fl. fr. 2, p. 16.

Phycodendron v. *Fucus Arbor* Olafs. it. isl. p. 443.

Fucus Ström Söndm. n. 14. et in Act. Hafn. 10, p. 250, T. *f.* Fig. 1.

Habitat in fundo sinuum Færöensium profunditate plurium orgyiarum, superficiem maris, aqva decrescente, sylvæ instar, attingens; etiam ad oras Daniæ, ut in fundo ostii sinus Othiniensis.

DESC. Radix in fibras divisa plurimas, radiatim dispositas, ramosas, apicibusqve incurvis saxa, qvibus innascuntur, tenaciter prehendentes. Plantæ maxime gregariæ. Stipes pedalis, erectus, indivisus, solidus, pennam anserinam ad digitum crassus; ad insulas autem Færoenses giganteus, 3 ulnas longus, brachiumqve fere humanum ad infimam partem crassus. Folium unicum, planum, subrotundum vel flabelliforme, prorsus enerve, longitudinem hominis interdum bis terve superans, et in lamellas vel lacinias plurimas ensiformes, integerrimas, acuminatas fissum. Fructus ignotus. Color olivaceus. Substantia stipitis lignosa, intus mucosa, folii cartilaginea, lenta. Perennis.

OBS. Folium in aqva dulci immersum visci pellucidi plurimum effundit, exsiccatumqve pulvere tenuissimo albo, qvi saccharum sapit, hic illic obductum reperitur, omnino ad instar *Laminariæ saccharinæ*. — In stipite hujus Algæ maximo ad littora Færoensia et Norvegica læte crescunt et habitant *Delesseria sangvinea, sinuosa, alata; Ulva palmata; Plocamium coccineum; Ptilota plumosa; Callithamnion Rothii, roseum* &c. — Deniqve non est eelandum, in Act. Nidros. 5. Procm. p. 12, hæc juxta annotationem ipsius Rev. *Gunneri*, tunc vita defuncti, afferri: "*Fucus bifurcatus* Act. Nidros. Tab. "6. fig. 2. est Var. insolita *Fuci digitati* L."

2. *L. bulbosa;* stipite plano marginibus undulatis, apice expanso in folium unicum integerrimum, in laminas plures ensiformes profunde fissum; seminibus margini stipitis undulato immersis.

Laminaria bulbosa Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 18.

Fucus bulbosus Esper. T. 123. — Engl. bot. T. 1760. — Turn. Syn. p. 212. et Hist. T. 161.

— *polyscides* Ner. britt. T. 4. — Landt. descript. Færoens.

— *palmatus* Gmel. T. 30.

Ulva bulbosa Dec. fl. fr. 2, p. 16.

Habitat ad insulas Færoenses, *Landt.*

DESC. Radix tuberiformis, globosa, magnitudine pyri, qvin capitis infantis, intus cava, extrinsecus fibris dense obsita horizontalibus, lineam unam alteramve longis, qvibus planta rupibus tenacissime adhæret. Stipes planus, coriaceus, semel tortus, longitudine semipedali, marginibus inferne insigniter undulatis fimbriatisqve. Folium planum, prorsus enerve, peripheria oblongum vel cordato-rotundatum, in laminas 6 ad 20 simplices integerrimas fissum. Superficies lævis; in plantæ tamen junioris superficie adsunt pori minutissimi, e qvibus progrediuntur fibræ albæ fasciculatim congestæ. Fructus semina nuda in margine stipitis undulato, interdum in ipso stipite foliiqve basi posita, oblonga, pellucida, fibris albis simplicibus copiose interjectis. Color intense olivaceo-viridis, nitens, opacus, exsiccatæ nigricans. Substantia radicis et stipitis coriacea, folii cartilaginea, lenta, tenax. Perennis.

OBS. Giganteam vel arboream hanc speciem appellarunt antiqviores Algologi; nec mirum; superat enim magnitudine *Lam. digitatam, saccharinam* et qvæ sunt cetera insignis amplitudinis Thalassiophyta, ad nostra littora obvia; et affirmant Cell. *Lightfoot* et *Stackhouse* in tantam molem excrescere plantam, ut qvandoqve vix humeris sit sustinenda. — Præterea auctoritate Rev. *Landtii*, qvi ad insulas Færoenses hanc speciem se invenisse testatur, in ea alleganda nixus sum. Ipse eam ibi non vidi; sed incolæ harum insularum de radicibus Fuci, globulos magnos referentibus, qvi tempore hyemali in littora ejiciebantur, narrarunt; et cum hæc alga ad oras Scotiæ provenit, assertio illorum verosimilis est; qvare nullus dubito, qvin inter nostras sit annumeranda; sed *Fucus bifurcatus Gunn.* testimonio ipsius Rev. viri, qvod ad præcedentem speciem nuper citavi, ad *Laminariam digitatam* pertinere censendus est.

3. *L. saccharina;* stipite terete, apice expanso in folium lineari-lanceo- Tab. 5.
latum, integerrimum, indivisum; seminibus sparsis hic illic folio innatis.

Laminaria saccharina Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 17.

Fucus saccharinus Lin. — Turn. Syn. n. 37. et Hist. T. 163. — Gmel. T. 28. fig. 1. — Esp. T. 24. 56. — Fl. norv. 1, 52. — Olafsen it. isl. p. 443. — Hornemann fl. oec. p. 927. — Ström Söndm. n. 12. — Zoega.

Ulva saccharina Dec. fl. fr. 2, p. 15.

— *longissima* fl. norv. 2, p. 128. Tab. 7. fig. 2.

Kyll. Virid. p. 46. n. 1.

β) *bullata,* fronde bullata, marginibus undulatis.

Fucus saccharinus Fl. d. T. 416. — Esp. T. 57. — Ner. britt. T. 9. — Engl. bot. T. 1376. — Gmel. T. 27.

Ulva latissima Lin. Syst. nat. p. 719.

Ulva mesenteriformis Roth. Cath. bot. 1, p. 210.

γ) *latissima*, fronde lata, suborbiculari.

Ulva maxima Fl. norv. 2, p. 127. T. 7. fig. 5.

Habitat α. et β. ad littus Neobnrgi Fioniæ; in fundo ostii sinus Othiniensis; ad insulas Færoenses; ad Islandiam, *Hooker;* γ. in Oceano norvegico, *Gunnerus;* etiam in profundo ostii sinus Othiniensis.

DESC. Radix ut præcedentis. Frondes gregariæ. Stipes pedalis, erectus, pennæ olorinæ crassitie, teres. Folium unicum planum simplex ensiforme prorsus enerve, ab uno ad octo pedes longum, et ab uno ad octo pollices latum; basis folii leviter cordata vel rotundata; margo integerrimus, plerumqve undulatus; apex acutus, interdum rotundatus. Fructus maculæ longitudinales in medio frondis dispositæ, folium duplo crassius reddentes, qvæ, si microscopio subjiciuntur, e seminibus minutis oblongis fuscis constare reperiuntur. Color olivaceus; soli diu objectæ, albescit. Substantia cartilaginea, junioris membranacea. Stipes perennis, folium annuum.

OBS. Pulvis ille albus, qvo folium exsiccatum, si aqva pura sal marinus non satis expurgatus fuerit, obducitur, et qvi saccharum sapit, hic, teste *Gmelino*, non nisi sal marinus est in substantia frondis efflorescens; si enim qvadam copia sumitur, purgantem habet effectum, sale fibras intestinales vellicante. Ceterum non hanc speciem, sed *Ulvam palmatam* et *edulem* (Fucum palm. et edul. Turn.) esse veram *Algam sachariferam Borrichii* (Act. med. et philos. Hafn. Vol. 1. p. 119. et Vol. 4. p. 159.) satis docuit *Mohr* in Hist. nat. Island. et *Stephensen* in Nov. Act. soc. reg. dan. occ. Vol. 1. p. 491. sq.; unde *Linnæus* hanc minus recte *saccharinam* appellavit. — Deniqve teste *Turnero*, qvi herbarium *Linnæi* consuluit, scimus, *Ulvam latissimam* L. nil aliud esse qvam frustulum hujus speciei Var. bullatæ. Ista Varietas *bullata*, qvæ ad insulas Færoenses freqvens occurrit, costa longitudinali instructa sæpenumero videtur; bullæ enim utrinqve adsunt, protuberationes in utraqve folii parte efficientes, qvæ siccatæ collabuntur, et partim concavæ partim convexæ evadunt; hinc magna folii siccati rugositas oritur: in medio vero, ubi plerumqve nullæ fuerunt bullæ, plana folii pars costam longitudinalem mentitur. — Præterea stipitem *perennem*, folium *annuum* diximus; hoc ex observationibus *Dillwynii*, *Turneri* aliorumqve ita intelligendum est: Ex apice stipitis novum qvotannis oritur folium, a qvo vetustum, munere suo perfunctum, sensim sensimqve propellitur; vetustum tamen non prius decidit, qvam novum in magnam jam excreverit molem; qvo facto, ætate confectum frustratim delabitur. Hinc fit, ut folium, qvod ipse observavi, e duabus interdum partibus constare videatur, qvarum inferior, ut junior, substantiam habet supe-

riori tenuiorem. Idem crescendi modus in *Laminaria Agaro* observatus dicitur.

4. *L. Phyllitis;* stipite compresso, apice expanso in folium unicum, lineari-lanceolatum, utrinqve acuminatum, integerrimum.

Laminaria Phyllitis Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 19.

Fucus Phyllitis Esper. T. 149. — Ner. britt. T. 9. — Turn. Syn. p. 193. et Hist. T. 164. — Engl. bot. T. 1331.

Ulva phyllitis Decand. fl. fr. 2, p. 15.

Habitat ad insulas exteriores ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, aliis Phycoidatis innascens, at raro.

DESC. Radix fibris 4 vel 5 simplicibus, abbreviatis, vix lineam longis instructa. Frondes subaggregatæ. Stipes pennam passerinam crassus, basi teretiusculus, dein sensim magis magisqve compressus. Folium planum, simplex, longitudine palmari, latitudine ungviculari, prorsus enerve, sub lente reticulata. Margo integerrimus, leniter undulatus. Fructus ignotus. Color fusco-flavus, exsiccatæ virescens. Substantia folii membranacea, tenerrima, stipitis cartilaginea. Annua. — Exsiccata chartæ adhæret. — Forsan modo Varietas præcedentis.

5. *L. esculenta;* stipite terete, pinnis onusto, folium ensiforme integerrimum percurrente; seminibus pinnis immersis.

Laminaria esculenta Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 16.

Fucus esculentus Linn. — Lightf. 2, T. 28. — Turn. Syn. p. 104. et Hist. T. 117. — Fl. d. T. 417. — Engl. bot T. 1759. — Esper. T. 126 — Ner. britt. ed. 2. T. 20. — Stephensen in Nov. Act. soc. oec. dan. 1, p. 510. T. 2. — Act. Hafn. Vol. 10, p. 252. T. *f.* Fig. 2. — Olafs. it. Isl. p. 443. — Zoega. — Mohr. — Landt. — Ström Söndm. n. 13. — Horn. fl. oec. p. 927.

— *fimbriatus* Gmel. p. 200. T. 29. fig. 1.

— *pinnatus* Fl. norv. n. 313. — Act. Nidros. 4, p. 84. Tab. 8. fig. 1.

Habitat in mari Islandico et Norvegico; ad insulas Færoenses copiose, ubi rupibus præruptis in superficie maris adnascens summæ fluctuum vehementiæ exponitur.

DESC. Radix e fibris plurimis constans, teretibus ramosisqve. Frondes gregariæ. Stipes simplex, inferne teres, deinde apice compressus, pennam corvinam et sæpe digitum crassus, et spithamam vel ultra longus. Folium simplex, unam ad 10 ulnas longum, et latitudine duos ad octo pollices æqvans, ad apicem vi fluctuum ob tenuitatem semper laceratum, attenuatum. Margo integerrimus, leniter undulatus. Superficies punctis exiguis, fibras albas fasciculatas emittentibus, pertusa. Pinnæ, qvæ stipitem vestiunt, planæ, aveniæ, distichæ et sparsæ, approximatæ, cuneiformes, pollicari ad semipeda-

Alaria esculenta Grev. Alg. Brit. p. 72.
Agarum esculentum Bory in Voyage de la Coq. d'Illes Mal. p. 15[illegible]

lem longitudine. Fructus Semina exigua, pinnis immersa. Color olivaceo-viridis, diaphanus; coctæ (costa enim comeditur) viridis. Substantia stipitis cartilaginea, folii membranacea, tenerrima. Perennis.

6. *L. Agarum;* stipite terete, expanso in folium unicum, elliptico-subrotundum, foraminibus pertusum; seminibus nudis in maculas per totam frondem sparsas dispositis.

Laminaria Agarum Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 17.

Fucus Agarum Gmel. p. 210. T. 32. — Turn. Hist. T. 75. — Fl. d. T. 1542.

— *Clathrus* Esp. T. 128.

Habitat in sinu Hudsonis Groenlandiæ, unde Cel. *Wormskiold* plura et qvidem pulchra specimina apportavit.

DESC. Radix fibrosa, fibris plurimis, ramosis, incurvis instructa. Stipes teres, pollicem ad pedem longus, pennæ passerinæ et haud raro digiti humani crassitie, intus interdum cavus, mediam frondem costæ instar percurrens, nervos nullos laterales emittens. Folium unicum, simplex, oblongum, pedem unum alterumve longum et latitudinis paulo minoris, ubiqve tanqvam cribrum foraminibus crebris pertusum; foramina 2 vel 3 lineas circiter in diametro habentia, orbicularia et sæpe angulata. Margo a *Gmelino* dentatus describitur, est autem, si frons illæsa permanserit, omnino integerrimus, undulatus. Fructus Semina exigua, subrotunda, fusca, in maculas sphæricas congesta per totam frondem ubiqve sparsas. Color flavescenti-fuscus, exsiccatæ nigricans. Substantia stipitis lignosa, folii membranaceo-coriacea. Perennis.

OBS. Frons perforata huic speciei essentialis nota; semper enim, qvin etiam in prima plantæ infantia, adsunt foramina, unde patet, ea e casu aliqvo fortuito non oriri, sed revera ex ipsa stirpis indole pendere. Similia foramina in fronde *Ulvæ reticulatæ Forsk.* e mari rubro allatæ, observantur; et inter plantas phanerogamas exstat *Dracontium pertusum* foliis eodem fere modo perforatis. Cuinam vero fini a natura comparata sint, id altioris est indaginis, et qvidem dictu difficillimum.

VIII. U L V A.

Frons plana, expansa.] Semina nuda, substantiæ frondis hic illic immersa.

1. *U. palmata;* fronde palmata, integerrima; segmentis oblongis, simpliciusculis; seminibus nudis per totam frondem sparsis.

Ulva palmata Dec. fl. fr. 2, p. 12. — With. 4, p. 123.

Halymenia palmata Ag. Syn. p. 35.

Fucus palmatus Lin. — Turn. Syn. n. 33. et Hist. T. 115. — Lightf. Tab. 27. — Engl. bot. T. 1306. — Ner. britt. ed. 2. T. 19 — Fl. norv. 2, p. 69. — Olafs. it. isl. p. 444. 942. — König n. 20. — Landt. — Nov. Act. soc. reg. oec. dan. 1, p. 492. T. 1.

— *ovinus* Gunn. Act. Nidros. 4, p. 85. T. 9. — Fl. norv. 1, p. 96. — Mohr Hist. isl. p. 245. — Horn. fl. oec. p. 926.

— *caprinus* Fl. d. T. 1128. — Esp. p. 146. T. 74.

— *bullatus* Fl. d. T. 770.

— *rubens* Esper. T. 75.

Alga saccharifera Olai Borrichii, cfr. Barthol. Act. med. et phil. Hafn. 1671. Vol. 1, p. 119. et 1676. Vol. 4. pag. 159. cum icone.

β) *marginifera*, fronde oblonga, subsimplici, marginibus proliferis.

Ulva caprina Fl. norv. 2, p. 126. Tab. 6. fig. 4. — Nov. act. soc. reg. oec. dan. 1, p. 513. Tab. 3.

γ) *laciniata*, fronde tenuiter laciniata, foliolis sublinearibus.

Ulva delicatula Gunn. Fl. norv. T. 8.

Fucus delicatulus Fl. dan. T. 1190.

δ) *simplex*, fronde cuneiformi, indivisa, membranacea.

Halymenia palmata δ simplex Ag. Syn. p. 36.

Habitat in mari Norvegico prope Laurvig, *Müller*. — In oceano Islandico copiose; ad insulas Færoenses copiosissime, tam lapidibus ad superficiem maris agglutinata, qvam stipiti Laminariæ digitatæ aliarumqve parasitice insidens. γ. ad Nordlandiam, *Vahl*. — δ. ad littora Groenlandiæ, *Wormskiold*.

DESC. Radix callus exiguus discoideus. Frondes maxime gregariæ, basi angustæ, mox latiores; folium planum, ecostatum, spithamam circiter longum pollicemqve latum, bifurcum vel palmatum, segmentis tribus pluribusve instructum; margo integerrimus, interdum proliferus. Fructus Semina ubiqve per frondem sparsa, in maculas informes disposita, rubescentia, minutissima, qvæ in utraqve frondis pagina parvas efficiunt prominentias. Color purpureo-ruber. Substantia membranacea, tenuis, exsiccatæ flaccida. Annua.

OBS. Odorem gratum, adinstar *Theæ*, spirat tam recens, qvam imprimis siccata. Contendit etiam Dom. *Stephensen* in tractatu suo *de Fucis Islandicis esculentis* radicem esse fibrosam et repentem, (cfr. Act. soc. reg. oec. dan. Vol. 1, p. 499.) qvod tamen non observavi. — Var. *marginifera* fronde gaudet pollicari vel bipollicari, rotundata, crispa, atrorubente, non saccharifera. — Notatu dignum etiam hoc loco videtur, hanc algam omnium qvarumqve primam ab antiqvissimis Islandiæ scriptoribus commemorari, eandemqve sub nomine *Saul (Söl)* inde a medio circiter seculi X. cognitam, et ab initio seculi XII, ceu alimentum ad homines in arctiori annona substentandos haud contemnendum, usurpatam fuisse. Sic ejus mentio injicitur in Saga Islandica

Egilli, Scallagrimi filii, qvi seculo X. vixisse perhibetur. Scilicet cum Egillus, vir in Islandia potens, ob mortem filii dilectissimi, fluctibus obruti, præmaturam gravi tristitia affectus, inedia vitam sibi finire constituisset, ideoqve in cubiculum, nullo admisso, se inclusisset, filia ejus amantissima Söl ad littus collegit, et patris januam pulsans, ut se intromitteret, orando instabat. Compos voti facta alio lecto recubabat, et patris genii æmula simulabat, se ejus exemplo vitam sibi qvoqve consciscere velle, eoqve nomine multum laudis a patre reportabat. Tum Egillus: Qvid rei est, filia, qvod manducas? Cui illa: Söl mando, et malum mihi inde augeri arbitror. Tum ille: Num Söl, inqvit, homini noxia sunt? Filia multum nocere affirmans qværit, an ipse gustare velit. At ille parum referre credere se respondit. Filia non ita multo post potum poposcit, cui et poculum aqvâ, ut simulabatur, plenum traditum est. Tum Egillus: Esum hujus algæ sitis comitatur. At filia: Visne ipse bibere? Egillus autem, poculo accepto, multum hausit; qvo facto, filia ei dixit: Seducti sumus; nam pro aqva lac nobis datum est. Sic callido filiæ strategemate pater a malo suo moriendi consilio revocatus, cum deinde alium etiam cibum capere non recusasset, aliqvot annis in vita permansit. Ex hac narratione patet, hanc algam ab antiqvissimo tempore Islandis fuisse cognitam, licet nondum usurpatam. Sed ex antiqvissima Islandorum lege, qvæ *Graagaas* dicitur, et ab initio seculi XII. conscripta fuit, satis luculenter evincitur, eandem algam, tanqvam cibum magni æstimatum, ab eo inde tempore usurpatam fuisse; siqvidem ejus taxatio in ea lege exacte constituitur. Eandemqve unacum aliis Thalassiophytis seriori etiam tempore tam in Islandia, qvam in insulis Færoensibus alibiqve alimentum in cibariorum inopia hominibus haud ineptum præstare, satis constat; in cujus rei fidem exemplum a *Bjarnone Pauli* petitum afferre placet; dicit nempe vir ille laudatus: "Solâ illâ alga *(Ulva palmata)* et alato arboreo eduli fuco *(Laminaria esculenta)* paupercula mendicam atrocia tempestatum æstuqve maris cum infantulo lactente in sinulo qvodam scopulis septo interclusam trium hebdomadarum spatio crudis, ut in littus ejiciebantur, se et infantem sustentasse, a viro seniore fide digno, qvi matrem cum infante postea vidit, relatum accepi." (cfr. ejus Specimen observationum circa plant. mar. Island. et speciatim Algæ sacchariferæ originem partes et usus Hafn. 1749. p. 21. et 26.)

2. *U. edulis;* fronde cuneiformi, integerrima, apice rotundata, basi attenuata; seminibus ubiqve per frondem sparsis.

Ulva edulis Decand. fl. fr. 2, p. 12.

Fucus edulis Ner. britt. T. 12. — Engl. bot. T. 1307. — Turn. Syn. p. 180. et Hist. T. 114. — With. britt. 4, p. 101.

— *dulcis* Gmel. p. 189. T. 26.

— *Lactuca* Esper. T. 64.

— *carnosus* Esper. T. 76.

— *palmatus* β. Lighf. p. 934.

Habitat in oceano Islandico, *Esper* ad Tab. 64.

DESC. Radix ut præcedentis. Frondes aggregatæ. Stipes basi teres, pennæ corvinæ crassitie, sed mox compressus. Folium ecostatum, simplex, qvatuor ad octo pollices longum. Margo integerrimus, planus, non proliferus. Fructus Semina exigua, sphærica, coccinea, in maculas informes congesta, et substantiæ frondis inter epidermides immersa. Color intense sangvineus, subopacus. Substantia carnosa vel coriacea, crassiuscula.

3. *U. rubescens;* fronde lanceolata, vel subcuneiformi, apice lobata, integra; seminibus majusculis, solitariis, frondi immersis. Tab. 7.

Habitat in profundo maris ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, Fuco vesiculoso et aliis raro innascens.

DESC. Radix callus parvus nigricans. Stipes nullus. Folium planum, enerve, basi attenuatum, 2 ad 3 pollices longum, et semipollicem et ultra latum, ut plurimum lanceolatum, interdum cuneiforme et apice lobato-incisum, margine integerrimum. Fructus Semina majuscula, ovata vel rotunda, fusca, frondi solitarie et inordinate immersa. Color fuscus, rubro tinctus. Substantia membranacea, sub lente punctis longitudinaliter dispositis seminibusqve majoribus intermixtis, pulchre notata.

4. *U. sobolifera;* fronde plana, palmato-laciniata, margine prolifera; laciniis sursum dilatatis, summis apice multifido-incisis.

Fucus soboliferus Fl. d. T. 1065. — Turn. Hist. T. 45. — Wahlenb. fl. lapp. n. 949.
Halymenia sobolifera Ag. Syn. p. 36.

Habitat in mari Finmarkiæ, *Vahl.* — In sinu maris prope Nidarosiam; Amicus *Sommerfeldt* in litteris.

DESC. Radix callus exiguus. Stipes brevissimus, teretiusculus, mox compressus. Frons palmam circiter longa, ramosa, pluries bifurca vel palmata. Folia apicem versus dilatata, et subcuneiformia, extrema apice dentata; dentibus plurimis brevibus, subsetaceis. Margo integerrimus, sæpe proliferus. Color roseus. Substantia membranacea, sub lente reticulata, maculis subrotundis ornata.

OBS. Ne ulterioris confusionis ansa detur, hoc de citatione *Floræ danicæ* Tab. 1065 monendum esse censeo. In dispositione Tabularum Fl. d. 1065. et 1066. menda irrepserat respectu textus, qvi diagnoses continet; ideoqve Cell. *Roth, Trentepohl, Turner, Wahlenberg, Agardh,* qvibus omnibus exemplaria vetustiora Floræ Danicæ sine dubio ad manus fuerunt, Tabulam 1065. ad *Fucum pumilum* Fl. d. et Tab. 1066. ad *Fucum soboliferum* citant; et qvidem recte, siqvidem Tabulæ diagnosibus in vetustioribus exemplaribus ita bene respondent. *Rothius* primus hujus mendæ fecit mentionem in Cat. bot. 2, p.

160; coqve nutu permotus Cel. *Vahlius* numeros Tabularum istarum in veros commutandos curasse censendus est; in exemplaribus enim hodiernis nulla est menda, sed numeri Tabularum textui bene respondent; qvare etiam ego, ritis numeris, qvi hodie in Tabulis insculpti exstant, in iisdem citandis usus, Tabulam 1065. ad *Ulvam soboliferam* et Tab. 1066. ad *Chondrum crispum Var. pumilum* adposui. — Ceterum hæc alga est dubia species, ab Algologis diligentius examinanda; beatus *Vahl* in mari Finmarkiæ non nisi unicum ejus exemplar, in herbario ipsius non amplius superstes, se legisse testatur, cujus delineatio cum in Figuram *Turneri* non optime qvadrat, diagnosin ejus, qvæ in *Flora danica* habetur, corollarii loco adjicere lubet. En illam:

"*Fucus soboliferus*, frondibus membranaceis dichotomis dilatatis integerrimis serratisqve apice bifidis; laciniis divaricatis, inferioribus appendiculatis." *Vahl.*

5. *U. Fascia;* fronde simplici, lineari, utrinqve attenuata, undulata, integra, exstipitata.

Fucus Fascia Fl. d. T. 768. — Turn. Syn. n. 35. — Roth. Cat. 2, p. 161.

Laminaria Fascia Ag. Syn. p. 19.

Tab. 5. β) *tenuior*, fronde simplici, lineari, tenerrima.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ prope Christiansand, *Müller.* — Ad littus Ebeltoft Jutlandiæ, *Hornemann.* — Ad munimentum Trekroner prope Hafniam copiose, Marchio *de Bonnay* et Prof. *Puerari.* — Varietas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, Zosteræ marinæ insidens.

DESC. Radix perpusilla. Frondes ex eadem basi plurimæ, simplices, planæ, palmari vel spithamæa longitudine, basi attenuatæ, deinde sensim sensimqve ad unius alteriusve lineæ latitudinem dilatatæ, pulcherrime undulatæ, vel spiraliter contortæ, apice iterum attenuatæ, obtusiusculæ. Margo integerrimus. Fructus non observatus. Color fusco-ruber, exsiccatæ nigricans. Substantia inter coriaceam et membranaceam media, tenax, tenera.

OBS. Varietatem attuli non solum ob staturam minorem, sed imprimis ob texturam internam, qvæ sub lente granulis longitudinaliter dispositis notata conspicitur; altera vero punctis minutissimis prædita est.

6. *U. umbilicalis;* fronde plana, imbricatim gregaria, sub-orbiculari, umbilicata, sessili, longitudinaliter plicata.

Ulva umbilicalis Linn. — Gunn. fl. norv. n. 959. — Roth. Cat. 3, p. 325. — Wulf. crypt. n. 12. — Horn. fl. oec. p. 924. — Wahlen. fl. lapp. n. 967. — Dill. T. 8. fig. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 9.

Fucus Tremella umbilicalis Gmel. p. 219.

Ulva purpurea γ. *umbilicalis* Ag. Syn. p. 42.

Habitat ad insulas Færoenses saxis in summo refluxus limite ubiqve et copiosissime adnascens. — Ad Islandiam, *Köenig, Zoega, Mohr, Hooker.*

DESC. Radix exigua, scutata, subtus ad centrum frondis plerumqve sita. Frondes maxime gregariæ, imbricatæ, palmam circiter longæ, et suborbiculares, papyri crassitudine, longitudinaliter plicatæ, plicis peripheriam versus dilatatis, margine sinuoso-lobatæ. Fructus non observatus. Color flavescenti-fuscus, exsiccatæ rubescens. Substantia membranacea, lenta, tenuis, flaccida. Annua.

OBS. Sub lente membrana punctis minutissimis confertissimis repleta cernitur; qvæ tamen pro fructu vix sunt habenda. Scopulos, qvibus copiose adnascitur, densis suis membranis, lubricos ingredientibus reddit.

7. *U. purpurea;* fronde plana, solitaria, oblongo-lanceolata; margine integro, undulato.

Ulva purpurea Roth. Cat. bot. 1, p. 209. Tab. 6. fig. 1. — Dec. fl. fr. 2, p. 9. — Ag. Syn. p. 42. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 2.

Ulva umbilicalis β. purpurea Wahl. fl. lapp. n. 967.

β) *elongata,* fronde minori, lanceolata, acuminata.

Habitat ad rupes ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — In sinu Frederitiæ Jutlandiæ, Prof. *Hornemann.* — Varietas ad saxa maritima prope Qvalböe Færoæ, copiose.

DESC. Radix perpusilla, scutata, vix manifesta. — Frons solitaria, plana, basi parum contracta, non tamen attenuata, sed rotundata, deinde oblongo-lanceolata, pedem et ultra longa, duos tresve pollices lata, margine undulata. Fructus (?) granula densa minutissima oblonga vel angulata substantiæ frondis immersa et majora qvam in præcedente specie. Color pallide purpureus, exsiccatæ purpureo-violaceus. Substantia membranacea, tenax, pellucida. Annua. Æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Varietas spithamam vel infra longa, semipollicem lata, gregaria, de scopulis in summo refluxus limite pendet.

8. *U. miniata;* fronde plana, solitaria, oblonga, gelatinosa. Tab. 6.

Ulva purpurea β miniata Ag. Syn. p. 42.

Habitat ad littus Groenlandiæ; *Wormskiold.*

DESC. Radix non visa. Frons pedem et ultra longa, palmam et ultra lata, solitaria, undulata; sub lente granulis exiguis, oblongis, dense confertis ornata. Color puniceus, vel amoene roseus. Substantia membranacea, tenerrima, gelatinosa.

OBS. Ob substantiam lubricam et granula interna majora a præcedente distincta videtur.

9. *U. plicata;* frondibus basi connatis, imbricatis, plicatis, ovatis, obtusis.

Ulva plicata Fl. d. T. 829. — Ström Söndm. Ulva n. 4. et Act. Hafn. Vol. 10, p. 257. Tab. g. fig. 9. — Mohr hist. isl. p. 249. — Roth. Cat. bot. 1, p. 208.

Lichen marinus Tabern. eicon. p. 814. — *Bryon Lactucæ folio* Lobel. ic. 2, p. 247.

Muscus marinus alter Mathiol. epit. p. 872. c. icone.

Habitat ad rupes maris Norvegici et nominatim ad insulam Erknöe prope Söndmöer, *Ström.* — Ad Islandiam, *Mohr.* — Ad insulas Færoenses.

DESC. Radix scutata crassa rupibus declivibus adnata. Frondes aggregatæ, basi in unum corpus connatæ, contractæ et umbilicatæ, dense imbricatæ, expansæ, planæ sed plicatæ, diversæ magnitudinis, tres pollices ad pedem longæ, papyri crassitie, nunc rotundæ, nunc ovatæ vel elongatæ, apice obtusæ, plerumqve laceræ. Fructus ignotus. Color saturate viridis, flavo tinctus. Substantia membranacea, valida, minus diaphana, rigidiuscula, exsiccatæ rigida. Chartæ non adhæret.

OBS. Hanc Algam, ab antiqvissimis Botanicis jam observatam et descriptam, in mari Norvegico primus detexit Rev. *Ström,* qvi eam scopulis abruptis in ipsa aqvæ superficie vel paulo supra eandem sessilem vel potius pendentem et qvidem imbricatam invenit. Ob fluctus vehementes, a qvibus semper vexatur, superiores membranæ lacerratæ et perforatæ apparent. Suspicatur Cel. *Ström,* eam bonum pecoribus pabulum posse præstare.

10. *U. Lactuca;* frondibus aggregatis, oblongis, planis, subundulatis, basi attenuatis, sursum dilatatis, laciniatis.

Ulva lactuca Lin. — Roth. Cat. bot. 1, p. 206. — Wulf. crypt. n. 4. — Decand. fl. fr. 2, p. 9. — Engl. bot. T. 1551. — Lam. Thal. p. 64. — Ag. Disp. p. 24. et Syn. p. 40. — Wahl. fl. lapp. p. 968. — Ström Söndm Ulva n. 3.

Kyll. Virid. p. 106. n. 7.

β) *contorta,* fronde basi attenuata, spiraliter contorta, crassa, deinde in plures lacinias dilatatas profunde fissa.

Habitat ad littora Daniæ lapidibus conchisqve sat freqvens, etiam libere fluctuans. β. ad insulas Færoenses prope Thorshavn Fuco vesiculoso aliisqve adnascens.

DESC. Radix parva scutata. Frondes ex una basi plurimæ et distinctæ, non connatæ, debiles, flaccidæ, duos tresve pollices ad pedem longæ, pollicem ad palmam latæ, planæ. Margo subundulatus, crispus, laciniatus. Granula minuta frondi immersa. Color læte viridis, senio flavescens, exsiccatæ pallide viridis. Substantia membranacea, tennissima, papyri crassitudine, absqve visciditate lævis. Annua. Æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Varietas solitaria, ob basin spiraliter contortam, robustiorem crassioremqve insignis, spithamam longitudine plerumqve attingit.

11. *U. plantaginifolia;* frondibus aggregatis, basi attenuatis, lanceolatis, obtusis, margine subcrenatis, planis. Tab. 6.

Ulva plantaginifolia Wulf. cryt. n. 3.
— *plantaginea* Roth. Cat. bot. 2, p. 243. Car. 3, p. 326.
Laminaria plantaginea Ag. Syn. p. 20.
Dillen. T. 9. f. 4.

β) *tenuior*, fronde lineari lanceolata, obtusa, denticulata. Tab. 6.

Habitat in foliis Zosteræ marinæ in profundo ostii sinus Othiniensis copiosissime, *Hofmann Bang;* ad ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — Varietatem ad littus Fioniæ septentrionale legi.

DESC. Radix parva scutata nigricans. Frondes ex eadem basi plurimæ, ad basin attenuatæ, planæ, tres ad octo pollices longæ, et unguem fere latæ, papyri crassitie, flaccidæ et fluctuantes, elongato-ovatæ vel lanceolatæ, apice obtusæ vel rotundatæ. Margo plerumque iuteger, interdum crenatus. Substantia frondis, sub lente visa, pulchre reticulata, e fibris constans longitudinalibus, subparallelis, ab aliis transversalibus in subquadrata ubique sectis. Fructus Semina nuda minutissima globosa fusca solitaria substantiæ frondis sine ordine sparsimque immersa. Color flavo-viridis, sæpius olivaceus. Substantia membranacea, lenta, flaccida, minus diaphana, omnis nitoris expers. Annua. Vere. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Odorem spirat singularem, graminum. Semper, quod notatu dignum, in *Zostera marina* parasitica. Frons adulta ob *Flustras* minutas sordesque marinas, ei agglutinatas, sæpe scabriuscula. — Varietas est forsan planta in statu juniori; assecla cum eâ *Conferva fucicola* non raro conjungitur: margo frondis fibris pellucidis geniculatis, quæ tamen in α. absunt, obsessus; hinc denticulatus apparet.

12. *U. dichotoma,* fronde plana, subæqvali, dichotoma. Tab. 6.

Ulva dichotoma Huds. p. 568. — With. 4. p. 124. — Lightf. p. 975. T. 34. — Engl. bot. T. 774. — Dec. fl fr. 2, p. 11.
Fucus canaliculatus Esp. T. 73. sec. Mertens.

Habitat ad littus Bergense Norvegiæ; Dom. *Krüger.* — Ad littus meridionale Norvegiæ; Prof. *C. Smith.*

DESC. Radix parva scutata. Frondes cæspitosæ, planæ, basi attenuatæ, palmam et ultra longæ, per dichotomias, intervallo inter singulas circiter unguiculari, octies pluriesve repetitas divisæ. Anguli dichotomiarum rotundati. Frons præterea ubique subæqvalis, lineam lata, interdum vero ad latitudinem semipollicarem accedens. Fructus Semina minutissima fusca in qvadratis frondis sparsim disposita. Color viridis, vel fusco-olivaceus. Substantia membranacea, tenuis, sublenta; microscopio subjecta pulchre reticulata ap-

paret, e fibris longitudinalibus, qvæ ab aliis transversalibus sectæ qvadrata vel rectangula formant, composita. Annua. Æstate. Chartæ non adhæret.

13. *U. Linza;* frondibus aggregatis, lanceolatis, integerrimis, utrinqve attenuatis, planis, margine flexuosis.

Ulva Linza Fl. d. T. 889. — Roth. Cat. bot. 3, p. 330. — Wulf. crypt. n. 7. — Lam. Thal. p. 65. — Ag. Syn. p. 40.

— *lanceolata*, Auctorum?

Habitat ad littora Daniæ passim, *Müller.* — Ad oram Fioniæ septentrionalem. Ad littus Sellandiæ prope Hafniam. — Ad insulas Færoenses hic illic copiose.

DESC. Radix perpusilla, scutata, saxis scopulisqve adnata. Frondes cæspitoso-aggregatæ, distinctæ, papyro subtiliores, basi attenuatæ, filiformes, deinde in ungvis latitudinem et ultra excrescentes, palmam ad pedem longæ, simplicissimæ, lanceolatæ, apicem versus attenuatæ. Margo utrqve undulatus, sinuosus, in statu juniori planus. Fructus ignotus. Color viridis. Substantia membranacea, tenerrima, flaccida, lævis, subdiaphana. Annua. Æstate. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 6. 14. *U. terrestris;* frondibus aggregatis, ovatis, confertis, tenuibus, decumbentibus, plicato-crispis.

Ulva terrestris Roth. Cat. bot. 1, p. 211. — Wulf. crypt. n. 14. — Wahlenb. n. 969. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 3. — Dillen. Tab. 10. fig. 12.

— *lactuca γ.* Huds. p. 567.

— *crispa* Lightf. p. 972. — Ag. Syn. p. 43. (excl. syn. Fl. dan.)

Kylling Virid. p. 105. n. 6.

Habitat in tectis stramineis Jutlandiæ vulgaris. Prof. *Hornemann.* — In insulis Færoensibus in terrestribus umbrosis humidis, et ad rupes marinas paulo supra littora, aëri marino exposita. — Etiam in Groenlandia; *Wormskiold.*

DESC. Radix propria nulla. Frondes cæspitosæ, aggregatæ, imbricatæ, decumbentes, adeo ut stratis suis densis magna terreni soli spatia tapetis viridis instar insternant; præterea diversæ figuræ et magnitudinis, ungvem ad pollicem longæ, vage distentæ et lobatæ, minqvam planæ, sed semper rugosæ, rugis elevatis. Fructus incognitus. Color saturate viridis, exsiccatæ olivaceo-virescens. Substantia membranacea, tenerrima, subhyalina, lubricitatis expers. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

15. *U. furfuracea;* frondibus aggregatis, ovato-subrotundis, confertis, tenuissimis, adscendentibus, sinuoso-lobatis, margine inflexis.

Ulva furfuracea Fl. d. T. 1489. — Ag. Syn. p. 43.

Habitat ad parietes ligneos umbrosos, et saxa terræ contigua, prædii Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Radix nulla. Frondes cæspitosæ, aggregatæ, unam alteramve lineam longæ, erectæ, lineam latæ, ovatæ, sinuosæ, apice rotundatæ. Margo integerrimus, inflexus. Fructus nondum observatus. Color et Substantia ut præcedentis, sed tenuiores. Annua. Vere et æstate reperitur. Chartæ non adhæret.

OBS. Frons hujus, ut præcedentis, sub lente visa non reticulata, sed e punctis minutissimis, rectangulatis, in lineas parallelas transversales et longitudinales densissime dispositis constat; inter hæc puncta granula nonnulla majora, saturatius colorata, fusca aliqvando observavi, qvæ sine dubio sunt semina vel corpuscula reproductiva. Puncta ista, qvæ dixi, rectangulata, undiqve frondi immersa, qvæqve plerumqve qvaterna in conspectum veniunt, a Cel. *Agardhio* per semina definiuntur; illi vero definitioni, qvæ minus apta videtur, haud plane assentior; eâ enim assumtâ, seqvitur, ut tota frons inde a prima infantia pro mera seminum congerie esset habenda; id vero vulgari naturæ agendi rationi repugnat, qvæ, cum planta ad maturitatem qvandam pervenerit, semina primum parit atqve producit; eodem etiam jure totam frondem *Delesseriæ sinuosæ* aliorumqve, qvæ sub lente visa hujusmodi punctis constare cernitur, pro congerie seminum habere possimus; illæ vero plantæ manifesta et longe alius indolis gerunt semina; huc etiam accedit, qvod character, qvem generi *Ulvæ* constituit Cel. *Agardhius*, non semper est universalis, id est, non in omnes hujus generis species qvadrare videtur. Hinc igitur factum est, ut alium huic generi characterem qvalemcunqve conficere atqve proponere coactus fuerim. — Deniqve hoc etiam loco moneri potest, qvod Cel. *Linkio* nonnullis *Ulvæ* speciebus (illis sine dubio, in qvarum substantia puncta qvaterna sub lente adsunt) novum *Tetrasporæ* nomen proponere placuit, ut tali denominatione a ceteris, hoc charactere destitutis, separarentur. (cfr. Schrad. Diar. bot. pro 1809. p. 9.)

IX. DESMIA. *)

Frons compressa, ramosa. Fructus ignotus, vel forsan in filis e substantia frondis exeuntibus qværendus.

1. *D. ligulata;* caule compresso, avenio, bipinnato; foliis pinnatis, distichis, planis, oppositis, lanceolatis, margine serratis fibrosisqve. Tab. 7.

*) Ex δεσμὸς, vinculum, ligula.

Fucus ligulatus Lightf. 2, p. 949. T. 29. — Turn. Syn. p. 99. et Hist. Tab. 98. — Engl. Bot. T. 1636. — Ner. britt. ed. 2. Tab. 20. — Dec. fl. fr. 2, p. 34. — Fl. dan. T. 1592.

— *herbaceus* Huds. p. 582.

Laminaria ligulata Ag. Syn. Introd. p. XIII.

Desmarestia ligulata Lam. Thalass. p. 25. Grev. Alg. Br. 37. 4-5

Habitat ad littora Færoensia haud freqvens, ut in sinu Qvalböe Suderöe, et ad littus Mölen prope Eide Österöe.

DESC. Radix callus subconicus, parvus, magnitudine semen *Viciæ Craccæ* æqvans, concolor. Frons solitaria, pedem ad tres ulnas longa, disticha, bivel tripinnata. Caulis ad basin attenuatus, compressus, pennæ passerinæ crassitie, mox planus, ita tamen ut medio semper sit crassior, qvare subcostatus videtur, duas lineas fere latus, apicem versus acuminatus, et per totam longitudinem ramis pinnatus. Rami ad basin remotiores et longiores, apicem versus densiores et breviores, intervallo inter singulos bilineari, patuli, plani, ejusdemqve fere, qva caulis, latitudinis, distichi, e margine caulis utroqve opposite oriundi, ad basin et apices attenuati. Folia opposita, disticha, ad basin attenuata vel pedunculata, lanceolata, lineam latitudine æqvantia, acuminata, costa evanescente ad basin interdum notata, aliisqve minoribus eodem modo obsessa, margine serrata, et sub lente ex singulis serraturis fibras emittentia simplices et ramosas, articulatas, articulis diametrum longitudine æqvantibus. Caulis et rami præterea inter longiores brevioribus ramis foliisqve obsessi. Fructus ignotus, vel forsan in fibris, qvas memoravi, qværendus. Color caulis fuscus; ramorum foliorumqve flavescenti-viridis; exsiccatione non mutatur. Substantia caulis cartilaginea, tenax, foliorum membranacea, tenera, exsiccatæ flaccida. Annua. Æstate legi. Chartæ non adhæret.

Tab. 44. B. 1. 2. *D. aculeata;* fronde compressa, ramosissima; ramis linearibus spinosis; spinis marginalibus, subulatis, erectis.

Fucus aculeatus Herb. Lin. — Turn. Syn. n. 48. et Hist. T. 187. — Fl. S. T. 355. — Ner. britt. T. 8. — Decand. fl. fr. 2, p. 34.

— *muscoides* Lin. — Gmel. T. 12. — Esper. T. 59. — Gunn. Fl. norv. n. 1071. — König, Mohr, Hooker.

— *contortus* Esp. T. 43.

— *virgatus* Fl. norv. 1, p. 45. — Act. Nidros. 4, p. 83. Tab. 7.

— *usneoides* Oeder Enum. n. 113.

Sporochnus aculeatus Ag. Syn. p. 10.

Desmarestia aculeata, Lam. Thalass. p. 25. Grev. Co. 38 4-5

Habitat in fundo ostii sinus Othiniensis. Ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. Ad insulas Færoenses copiose. Ad Bornholmiam, Herb. *Hofman Bangii.* Ad Islandiam *König, Zoega, Mohr.* — Ad Groenlandiam, *Wormskiold.*

DESC. Radix callus explanatus, saxis et aliis Phycoidatis majoribus agglutinatus. Frons compressa, lucem versus costa obsoleta longitudinaliter percursa, pedali ad bipedalem et ultra longitudine, ad basin semilineam vel lineam lata, apicem versus sensim sensimqve attenuata, alternatim triplicato-ramosissima. Rami basi patentes, alterni, compressi, distichi, eadem fere longitudine ac ramus primarius. Ramuli pollicari ad tripollicarem longitudine, qvo magis ad apicem appropinqvant, eo breviores, alterni, interdum alternatim secundi. Rami ramuliqve aculeis vel spinis subulatis erectis adpressis, brevibus, lineam circiter longis, intervallo inter singulas fere bilineari, tenuissimis, acutis, utrinqve obsessi. Fructus ignotus. Color olivaceo-viridis, exsiccatæ nigricans. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Perennis.

OBS. Qvotqvot specimina ex profundo ostii sinus Othiniensis vidi, hæc habitu flaccidiori, ramulis plerumqve alternatim secundis, spinis vix nisi sub lente conspicuis, apice geniculatis, et colore virescente a *Norvegicis* et *Færoensibus* aliqvantulum differunt; hæ vero differentiæ, statui plantæ juniori sine dubio attribuendæ, ad Varietatem distingvendam vix sufficiunt.

3. *D. Hornemanni;* fronde compressa, ecostata, a basi usqve ramosa, decomposito-pinnata; pinnis suboppositis, acutiusculis. Tab. 7.

Fucus Hornemanni Gött. gel. Anz. 1815. No. 64.

Sphærococcus coronipifolius Ag. Syn. p. 29. *Sp. Alg. 1. 291. Syn. Alg. 249 Grev. l.c. 138 415*

Habitat in freto Öresundico, ubi ad oram Helsingoræ hanc speciem elegantem et qvidem rarissimam Cel. *Forskaal* olim legisse fertur.

DESC. Radix non visa. Frons compressa, enervis, aliqvot pollices longa, vix semilineam lata, angustissima, et sensim magis magisqve attenuata, ita tamen, ut ramus primarius semper sit ramulis latior. Rami ad basin vagi, patuli, divaricati. Ramuli distichi, compressi, pinnati, paralleli; pinnæ distichæ, suboppositæ, breves, omnes ejusdem fere longitudinis, subulatæ, sub lente dentatæ, acutiusculæ. Fructus ignotus. Color flavicans, rubro aliqvo tinctus. Substantia exsiccatæ cornea, fragilis.

OBS. Hanc speciem, inter collectanea *Forskaaliana* sine nomine, sed cum loco natali indicato inventam, Cel. *Mertensius*, Professor Bremensis, Algarumqve, si qvis, peritissimus, *Fucum Hornemanni* salutavit. Refert qvidem *Fucum cartilagineum* Turn., sed toto habitu minori et tenuiori, forma non pyramidali, ramis (si alias ab unico specimine certum qvid concludere licet) a basi usqve incipientibus, et pinnis suboppositis acutisqve ab illo et *Fuco coronipifolio* satis distingvi posse videtur.

X. HIMANTHALIA. *)

Frons compressa, dichotoma, ex basi cyathiformi erumpens. Tubercula numerosa, per totam frondem sparsa.

Tab. 8. 1. *H. lorea.*

Fucus loreus Herb. Lin. — Fl. d. T. 710. — Turn. Syn. n. 45. et Hist. T. 196. — Ner. britt. T. 10. — Engl. bot. T. 569. — Esper. T. 19. 39. — Fl. norv. 2, p. 125. — Zoega. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 241. — Dec. fl. fr. 2, p. 23. — Ag. Syn. p. 8. — Lam. Thalass. p. 19.

— *elongatus* Lin. — Gmel. p. 103.

Ulva pruniformis Fl. norv. 2, p. 89. Tab. 2. f. 6. 7. et Tab. 9. fig. 4. 5. — König, Zoega, Mohr.

Habitat in fundo littoris ad insulas exteriores Islandiæ, *Mohr.* — Ad insulas Færoenses copiose, non solum in fundo, sed etiam in summo refluxus limite. — In littus Cimbriæ occidentale circa Nyemindegab haud raro ejicitur; Prof. *Hornemann.*

DESC. Radix omnino singularis et paradoxa, e placenta constans cyathiformi vel pezizæformi, concava, pollicem circiter lata, orbiculari, peltata, crassa, infra breviter stipitata. In statu juniori globum cerasi vel pruni magnitudine format olivaceum, intus cavum et aëre solo repletum, ad latera fibris pellucidis dichotomis articulatis intermixtis, articulis diametro 4-6plo longioribus, interdum, imprimis in infantia, succo aqvose pellucido vel aqvâ meracâ salsâ plenum. Ille globus, cum ad pruni magnitudinem excreverit, medio collabitur, et ex centro ejus umbilicali, antea convexo, nunc concavo progrediuntur tres vel qvatuor frondes loriformes, compressæ, per duas vel plures dichotomias divisæ, duos pedes ad duas orgyas longæ, tres fere lineas latæ, valde lubricæ, subæqvales, apice parum acuminatæ. Fructus Tubercula sphærica, poro dehiscentia, substantiæ totius frondis innata, numerosissima, proeminentia, in qvibus semina majuscula, pyriformia, fusca, unacum fibris pellucidis articulatis muco immixtis includuntur. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ nigricans. Substantia coriacea, lubrica, exsiccatæ rigida, fragilis. Annuus. Æstate.

OBS. Ad insulas Færoenses biorgyalem sæpe attingit longitudinem, superficiemqve maris frondibus suis fluitantibus interdum totam obducit. Totam, qvam dixi, frondem per receptaculum definit Cel. *Agardhius*, qvæ qvidem definitio bene defendi potest; receptam tamen denominationem retinui.

*) Ex ἱμὰς, ἀντος, lorum, et ἅλς.

XI. HALIDRYS. *)

Frons compressa, ramosa. Receptacula turgida, intus mucosa, tuberculis sphæricis seminiferis repleta, lateralia vel terminalia.

1. *H. nodosa;* fronde subdichotoma, vesiculis innatis hic illic inflata; receptaculis pedunculatis, subglobosis, lateralibus. Tab. 8.

Fucus nodosus Lin. — Fl. dan. T. 146. — Fl. norv. 1, p. 83. — Esp. T. 7. 60. — Gmel. T. 1. *B.* fig. 1. — Ner britt. T. 10. — Engl. bot. T. 570. — Turn. Syn. p. 252. et Hist. T. 91. — Horn. fl. oec. p. 925. — Dec. fl. fr. 2, p. 22. — Lam. Thalass. p. 19. — Ag. Syn. p. 3.

— Ström Söndm. n. 4. — Kyll. Virid. p. 46. n. 6.

β) *minor,* receptaculis ovatis, pedunculo vix latioribus.

Habitat ad oras Daniæ raro; ad littora Norvegiæ, Færoæ copiose; etiam in mari Islandico et Groenlandico. — Varietatem ad littus Hofmansgave Fioniæ legit *Hofmann Bang.* — α. ad littus Frederichshavn Cimbriæ, copiosissime; *Hornemann.*

DESC. Radix callus majusculus, conicus. Frondes aggregatæ, compressæ, distichæ, ecostatæ, duos pedes ad orgyam usqve longæ, tres circiter lineas latæ, et ubiqve æqvales, nisi qvod hic illic in vesiculas ellipticas sint inflatæ, unde stirpi facies nodosa, per duas vel tres dichotomias divisæ. Rami laterales, patuli, ad basin attenuati, margine minutissime denticulati. Fructus Receptacula sphærica, lateralia, plerumqve solitaria, et glandis fere magnitudine, pedunculata, et poris minutissimis pertusa, qvibus insunt Tubercula, qvæ fibris brevibus articulatis constant, seminibus immixtis ovatis, fuscis, limbo pellucido cinctis. In media receptaculorum parte mucus cum fibris adest, ut in Fuco vesiculoso. Color olivaceus, exsiccatæ niger. Substantia coriacea, lenta, tenax.

OBS. De seminibus, qvæ post exsiccationem in minores particulas dissolvuntur, (cfr. Tab. 8. *B.* 4.) vide qvæ ad *Fucum canaliculatum* antea annotavi.

2. *H. siliqvosa;* fronde ramosa; ramis alternis distichis; vesiculis articulatis rostratis; receptaculis pedunculatis, lanceolatis, terminalibus. Tab. 8.

Fucus siliqvosus Lin. — Fl. d. T. 106. — Fl. norv. 1, p. 83. — Esper. T. 8. — Ner. britt. T. 5. — Engl. bot. T. 474. — Turn. Syn. p. 60. et Hist. T. 159. — Wahl. fl. lapp. p. 498. — Wulf. crypt. n. 14. — Dec. fl. fr. 2, p. 19. — Ag. Syn. p. 2. — Jürg. Alg. Dec. 1, n. 1. — Lam. Thalass. p. 17.

— König fl. isl. — Kyll. Virid. p. 46. n. 5. — Ström Söndm. n. 5.

β) *denudata;* fronde elongata, ubiqve foliosa, vesiculis nullis.

Habitat in mari Daniam alluente, copiose. — Varietas ad littus Fioniæ septentrionale, *Hofmann Bang.*

---

*) Ex ἅλς mare, et δρῦς, qvercus, arbor qvævis.

DESC. Radix callus expansus, conicus, ater. Frondes aggregatæ; caulis unum ad 4 pedes longus, et in profundo ostii sinus Othiniensis orgyalem et ultra attingens longitudinem, lineam latus, leniter flexuosus, glaberrimus; rami sparsi, distichi, patuli, caulem referentes. Vesiculæ ad latera caulis ramorumqve sitæ, alternæ, siliqvæformes, compressæ vel teretes, petiolatæ, rostratæ, extrinsecus sulcis qvinis ad octonos transversaliter notatæ, et, fibris nonnullis exceptis, intus cavæ. Folia, qvæ in junioribus plantis adsunt, plana, linearia, duos circiter pollices longa, lineam fere lata. Fructus Receptacula ad ramorum caulisqve apices sita, lineari-lanceolatæ, pollicem fere longa lineamqve lata, breviter pedunculata, poris minutissimis pertusa, sub qvibus latent Tubercula sphærica, qvæ semina oblonga vel angulata fusca cum fibris ramosis articulatis includunt. Color olivaceus, exsiccatæ ater. Substantia coriacea, lenta, siccatæ rigida fragilis, sub lente punctata.

OBS. Differentiam, qvæ inter vesiculas et receptacula interest, Cel. *Wahlenberg* in Flora lapp. per siliqvas articulatas et tuberculiferas distinxit.

XII. PTILOTA. *)

Frons compressa, ramosissima, supradecomposito-pinnata. Fructus Capsulæ qvinqvifidæ.

Tab. 9.

1. *P. plumosa.*

Ptilota plumosa Ag. Syn. p. 39.

Fucus plumosus Linn. — Fl. d. T. 350. — Fl. norv. 2, p. 91. — Esp. T. 45. — Turn. Syn. p. 296. et Hist. T. 60. — Dec. fl. fr. 2, p. 31.

— *pectinatus* Fl. norv. 2, p. 122. Tab. 2. fig. 8. — Esper. T. 47.

— *ptilotus* Fl. norv. 2, p. 135. T. 2. fig. 15. — Esp. T. 46.

— Ström in Act. Hafn. Vol. 10, p. 256. Tab. *g.* Fig. 7.

Ceramium plumosum Roth. Cat. bot. 3, p. 133. — Ag. Disp. p. 17.

Plocamium plumosum, Lam. Thalass. p. 50.

β) *asplenioides*, pinnis profunde serratis.

Ptilota plumosa β. *asplenioides* Ag. Syn. p. 39.

Fucus asplenioides Turn. T. 62?

Habitat pulcherrima hæc Alga in fundo maris Islandici, *Oeder.* — In oceano Norvegico, *Gunnerus.* — Ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ copiose; etiam ad Groenlandiam. — Varietas ad Færoas et Groenlandiam.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons compressa, ecostata, palmam ad pedem longa, semilineam lata, disticha; rami inordinate sparsi, distichi, elongati, patuli, aliisqve minoribus et angustioribus obsessi; totam frondem

*) Ex πτιλωτὸς, ἡ, ὸν, pennatus v. pinnatus.

obsident pinnæ divarieatæ, unam alteramve lineam longæ, approximatæ, oppositæ, ipsæ aliis minoribus simplicibus similiter pinnatæ, unde frons pulcherrime plumosa apparet. Hæ pinnæ unacum apice ramorum sub lente reticulatæ, vel subarticulatæ. Fructus Capsulæ inter pinnulas vel in earum apicibus sitæ, pedunculatæ, apice in qvatuor vel sex lacinias longiusculas, qvibus semina majuscula, fusca involucrantur, fissæ. Color ruber, exsiccatæ intensior. Substantia cartilaginea, mollis, tenera.

OBS. Varietas, qvam ad insulas Færoenses lectam exemplo Cel. *Agardhii* attuli, ad *Fucum asplenioidem Turneri* proxime accedit: pinnis gaudet non pectinato-plumosis, sed modo serratis, et capsulis, qvæ aut pinnis alternatim oppositæ sunt, aut in apice pinnularum sitæ; laciniæ involucrantes sæpe absunt, qvo fit, ut semina nuda sine involucro globulum fuscum in apice pedunculi situm constituentia conspiciantur, id qvod in *Fucum asplenioidem Turn.*, qvi in mari Kamschatkam et insulas Kurilas alluente alias provenit, etiam bene qvadrat.

XIII. PLOCAMIUM. *)

Frons compressa, disticha, ramosissima; ramulis ultimis pectinato-secundis. Fructus Capsulæ laterales vel Semina nuda apicibus frondis immersa.

1. *P. coccineum.* Tab. 9.

Fucus coccineus Turn. Syn. p. 291. et Hist. T. 59. — Ner. britt. ic. frontisp. — With. 4. p. 119. — Engl. bot. T. 1242. — Fl. d. Tab. 1593. — C. Smith in Topogr. statist. Saml. 1817. P. 2. p. 248.

— *Plocamium* Gmel. T. 16. fig. 1. — Esper. T. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 31. — Jürg. Alg. Dec. 4, n. 2.

— *cartilagineus* Oed. Enum. pl. n. 131.

Cenomium Plocamium Roth. Cat. bot. 3, p. 107.

Plocamium vulgare Lam. Thalass. p. 50.

Delesseria coccinea Ag. Syn. Introd. p. XIV.

β) *subtilis*, fronde tenuiori.

Habitat elegantissima hæc Alga ad insulas Færoenses copiose; varietas ibidem; — α. etiam ad littus Molde Norvegiæ; Prof. *C. Smith.*

DESC. Radix callus exiguus, secundum *Turnerum* fibrosa. Frons compressa, filiformis, longitudine circiter semipedalis, semilineam lata, flexuosa; rami distichi, patentes, ter qvaterve alternatim pinnati. Ramuli summi subulati, leviter incurvi, aliis brevioribus secundis ad interiorem partem pectinatim ob-

---

*) Ex πλόκαμος, cincinnus crines plexi et intorti.

sessi. Fructus Capsulæ globosæ, oculo nudo visibiles, ad latera ramorum sessiles, seminum minutissimorum congeriem includentes; etiam semina nuda in ramulis ultimis secundis, tunc sqvarrosis, simplici vel duplici serie disposita. Color coccineus vel intense roseus. Substantia cartilaginea, membranacea, tenerrima.

XIV. GELIDIUM.

Frons compressa vel angulata, ramosa. Fructus Tubercula globosa, terminalia.

Tab. 9. 1. *G. pinnatifidum;* fronde compressa, ramosa; ramis subalternis, decomposito-pinnatifidis; ramulis obtusis callosis.

Fucus pinnatifidus Huds. p. 581. — With. 4, p. 106. — Esper T. 132. — Ner. britt. T. 11. — Dec. fl. fr. 2, p. 30. — Turn. Syn. p. 267. et Hist. T. 20. — Engl. bot. T. 1202. — Fl. d. T. 1478.

— *corymbifer* Wulf. crypt. aqvat. n. 32.

— *corymbiferus* Esp. T. 94.

— *Oederi* Fl. norv. n. 809?

Chondria pinnatifida Ag. Syn. p. 35.

β) *angustum*, fronde teretiuscula, ramis teretibus, sursum incrassatis, subsimplicibus.

Fucus pinnatifidus γ. Turn.

— *pinnatifidus* Gmel. Tab. 16. fig. 3.

— Fl. dan. T. 276. (cum *Chætophora marina* parasitica.)

Habitat ad oram Fioniæ septentrionalem, Fuco vesiculoso et saxis adnascens. Ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — In scopulis sinus prope Stavanger copiose; *Oeder.*

DESC. Radix callus explanatus, fibris brevibus interdum instructa. Frondes aggregatæ, palmares, compressæ, lineam fere latæ, crassæ. Caulis interdum dichotomus. Ramus primarius pinnatifidus; rami similiter pinnatifidi, distichi, patuli, subalterni; rami (sive pinnæ) breves, obtusi, simplices, interdum divisi; apices rotundati. Fructus Semina nuda ovata fusca apicibus ramulorum innata; etiam Capsulæ ovatæ, sessiles, diaphanæ; illæ vero, qvas vidi, seminibus erant orbatæ. Color sordide luteus, rubro tinctus, subdiaphanus. Substantia cartilaginea, succosa.

OBS. Sapor hujus Algæ interdum est mordax, piperatus; et Varietas acrem et ingratum semper spirat odorem, qvo facile se manifestat, atqve ab aliis discerni potest; est autem Varietas minor, pollicem unum alterumve longa, teretiuscula, pennam passerinam fere crassa, ramis incrassatis et magis irregulariter dispositis.

2. *G. gigartinum;* fronde compressa, vage dichotoma; ramulis subulatis, subdistichis, tuberculiferis.

Fucus gigartinus Lin. — Turn. Syn. p. 280. et Hist. T. 28. — Engl. bot. T. 908. — Dec. fl. fr. 2. p. 33. — With. 4, p. 111.

— *pistillatus* Gmel. p. 159. T. 18. fig. 1. — Lam. Diss. T. 27.

— *Oederi* Esp. T. 135.

Ceramium gigartinum Roth. Cat. bot. 3, p. 109.

Gigartina pistillata Lam. Thalass. p. 49.

Habitat ad littus Norvegiæ; *Esper.*

DESC. Radix callus tenuis. Frondes aggregatæ, compressæ vel planæ, interdum teretiusculæ, palmam circiter longæ, lineam latæ; caulis ter pluriesve vage dichotomus, angulis patulis; ramuli subulati, subdistichi, alterni et oppositi, horizontales, lineares, subsimplices, acuminati, tuberculo sæpe terminati. Fructus Tubercula globosa sessilia capite aciculæ paulo majora, ramulorum apici et lateri insidentia, solitaria vel bina, qvibus congeries seminum minutissimorum continetur. Color violaceus vel chalybæus. Substantia cartilaginea, lenta.

OBS. Hanc algam a Cel. *Vahlio* acceptam cum loco natali littoris Norvegiæ ad *Esperum* (cfr. ejusd. Icon. Fasc. V. p. 52.) misit *Wildenowius.* Suspicatur autem *Turnerus* id loci natalis indicium ex errore factum esse, dubitans, hanc speciem ad littus Norvegiæ provenire. Utrum igitur inter nostras referenda sit, an excludenda, postera dies docebit.

3. *G. pygmœum;* fronde angulata, filiformi, vage ramosa, apice incrassata, tuberculifera.

Fucus pygmœus Lightf. p. 964. Tab. 32? — With. 4, p. 100. — Turn. Syn. p. 258. n. 47. et Hist. T. 204. — Ag. Disp. n. 30.

— *pumilus* Esper. T. 116?

— *clavatus* Konig, Zoega, Mohr, Hooker?

Lichen confinis Fl. d. T. 879. fig. 2. — Ach. Prod. p. 208.

Stereocaulon confine Ach. Meth. Lich. p. 317.

Gigartina pygmœa Lam. Thalass. p. 49.

Lichina pygmœa Ag. Syn. p. 9.

Habitat ad saxa maritima littoris Hindsholm Fioniæ paululum supra maris superficiem, ubi ab undis identidem irrigatur. — Ad Hirtsholm prope Frederichshavn Cimbriæ; *Hornemann.* — Ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — Ad insulas Færoenses.

DESC. Radix placentula minutissima, saxis agglutinata. Frondes aggregatæ, cæspitosæ, lineam unam alteramve longæ, raro longiores, solidæ, ramosæ. Caulis teretiusculus, angulatus, vix compressus. Rami divaricati, curvati,

apicem versus densi, nec raro palmati, aliisqve brevioribus obsessi; ramuli ad apices imprimis ob globulos fructiferos, ibi collocatos, incrassati; caulis ramiqve seta porcina paulo crassiores. Fructus Tubercula globosa, fusco-flavicantia, subpellucida, semine *Papaveris somniferi* minora, in apicibus ramulorum disposita, qvæ semina minutissima ovata fusca fibris plurimis ramosis immixtis includere dicuntur. Color irrigatæ fusco-viridis, siccatæ niger. Substantia cartilaginea, exsiccatæ rigida fragilis. Perennis.

XV. GIGARTINA. *)

Frons teres, ramosissima. Fructus Tubercula globosa, ad latera ramulorum sessilia, externa, vel Semina nuda interna.

* *fructu externo.*

Tab. 66. A. 1. 1. *G. plicata;* fronde filiformi, ramosissima; ramis vagis, implicatis, confertissimis; tuberculis lateralibus, verrucosis.

Gigartina plicata Lam. Thalass. p. 48.

Fucus plicatus Turn. Syn. n. 60. et Hist. T. 180. — Gmel. p. 142. T. 14. fig. 2. — With. 4, p. 114. — Engl. bot. Tab. 1089. — Ner. britt. T. 7. — Dec. fl. fr. 2, p. 37?

— Plukenet. phyt. T. 184, fig. 2.

— *albus* Fl. d. T. 408.

Sphærococcus plicatus Ag. Syn p. 34.

Ceramium plicatum Roth. Cat. bot. 2, p. 162.

β) *simplicior;* dichotoma, fastigiata.

γ) *tenuior;* pollicaris, dichotoma, insigniter erecta, apice bifurca; ramis divergentibus, capillaceis, nitidis, diaphanis.

Habitat ad oras Daniæ sat freqvens. Varietates ad oram Fioniæ septentrionalem. In mari Islandico; *König.* — Ad insulas Færoenses, rarius.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans, saxis adfixus. Frons teres, filiformis, æqvalis, longitudine palmari et ultra, setam porcinam crassitie superans, diaphana, statim a basi usqve implicato-ramosissima. Rami divaricati, sæpe secundi, patuli, incurvi, huc illuc reflexi, nunc approximati, nunc dissiti, aliisqve minoribus eadem ratione iterum iterumqve dispositis obsessi: ramuli ad summitates tenuiores, sæpe secundi, huc illuc divergentes. Fructus Tubercula verrucosa, hemisphærica, caput aciculæ magnitudine æqvantia, vel eodem paulo minora, ad latera ramulorum sita; semina vero in iis nunqvam vidi. Color variat; exemplaria vetusta ad basin interdum fusco-rubra; juniora nunc rubentia, vel rosea, nunc alba, plerumqve diaphana, nitida. Sub-

*) Ex γίγαρτον, drupa, qvoniam tuberculis interdum est limbus pellucidus.

stantia cornea, rigida, tenax; basis et rami crassiores fragiles. Perennis. Vere cum fructu, sic dicto, imprimis legitur.

OBS. Varietas γ, qvam ad omne anni tempus eandem legi, vix status plantæ juvenilis.

2. *G. Griffitshiæ;* fronde filiformi, subdichotoma, fastigiata; tubercu- Tab. 11.
lis lateralibus oblongis amplectentibus.

Fucus Griffitshiæ Turn. Hist. T. 37. — Ner. britt. ed. 2. T. 19.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale; *Hofmann Bang.*

DESC. Radix callus exiguus. Frons teres, pollicem unum alterumve longa, setam porcinam crassa, per dichotomias divisa, ramis summis vagis secundis patulis. Fructus Tubercula oblonga, rubra, frondem amplectentia, qvibus semina ovata minutissima continentur. Color dilute ruber, subdiaphanus. Substantia cornea, tenax.

OBS. In honorem Dominæ *Griffitshiæ*, felicissimæ Algarum in Anglia indagatricis, hanc speciem Cel. *Turnerus* appellavit.

3. *G. confervoides;* fronde filiformi, ramosa; ramis elongatis, simpliciusculis; ramulis setaceis, sparsis, utrinqve attenuatis; tuberculis ubiqve per frondem sessilibus.

Gigartina confervoides Lam. Thal p. 48.

Fucus confervoides Linn. — Turn. Syn. p. 328. et Hist. T. 84. — With. 4, p. 114. — Engl. Bot. T. 1668. — Fl. norv. 2, p. 92. — Wulf. crypt. n. 20. — Esp. T. 68. — Dec. fl. fr. 2, p. 36.

— *scorpioides* Fl d. T. 887?

— *longissimus* Gmel. p. 134. T. 15. — Esp. T. 20?

— *elongatus* Fl. norv. 2, p. 143. n. 1095.

— *verrucosus* Ner. britt. T. 8.

— *uniformis* Esper. T. 108?

— *acerosus* Esp. T. 103.

Sphœrococcus confervoides Ag. Syn. p. 33.

β) *procerrima;* ramis in longum protensis, subsimplicibus, subnudis.

Fucus procerrimus Esp. T. 92.

— *longissimus* Wulf. crypt. n 24. — Ner. britt. T. 16.

Ceramium longissimum Roth. Cat. bot. 3, p. 116.

γ) *plicata*, ramis triplicato-ramosis, setaceis.

Fucus plicatus Esper. T. 37.

Habitat ad oras Daniæ raro; ad littus Hindsholm Fioniæ, *Hofmann Bang.* — β. in rupibus maritimis Islandiæ. — γ. e mari balthico accepit *Esper.*

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, flexuosæ, longitudine semipedali et ultra, pennam passerinam crassæ, insigniter attenuatæ; rami elongati, patentes, sparsi, sæpe subsecundi, interdum remoti; ramuli sæpe alternatim subsecundi, patuli, subsimplices, tres lineas et ultra longi. Fructus Tubercula sessilia, hemisphærica, capite aciculæ minora, ramis ad latera copiose insidentia, et seminum minutissimorum congerie farcta. Color dilute ruber, fusco vel viridi tinctus, diaphanus. Substantia cartilaginea, mollis, flexilis; exsiccatæ cornea. Perennis. Autumno fert fructum.

4. *G. viridis;* fronde filiformi, supradecomposito-pinnata; ramis ramulisqve oppositis; tuberculis hemisphæricis sessilibus.

Fucus viridis Fl. d. T. 886. — Esp. T. 114. — Ner. britt. T. 17. — Turn. Syn. p. 397. et Hist. T. 97. — Engl. bot. T. 1669. — Dec. fl. fr. ♃ p. 35.

Desmarestia viridis Lam. Thal. p. 25.

Chordaria viridis Ag. Syn. p. 14.

Habitat in sinu Dröbachiensi Norvegiæ raro, *Müller.* — In profundo ostii sinus Othiniensis, *Hofmann Bang.* — Ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, et ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus parvus conicus. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, solidæ, pedem circiter longæ, pennæ passerinæ ad basin crassitie; ramus primarius ramulis oppositis obsessus. Ramuli patentes, capillacei, sensim sensimqve attenuati, omnes oppositi, aliisqve minoribus iterum iterumqve oppositis, apice haud raro articulatis, instructi. Fructus Tubercula hemisphærica sessilia per frondem (haud freqventer) sparsa. Color recentis fusco-aurantiacus; plantâ vero brevi tempore aëri athmosphærico expositâ, color cito in æruginosum abit. Substantia cartilaginea, rigidiuscula, in aqva dulci diu servatæ lubrica; siccatæ flaccida. Annua. Vere et æstate legi.

OBS. Fructum adposui juxta observationem Cel. *Mertensii,* qvi talem in exemplari Kamschatkensi detexit. (Vide Allg. Litt. Zeit., pro anno 1810. No. 244. ad No. 97.) — Porro observarunt Dna *Hutchins* et Dna *Hill,* ambæ indefessæ algarum in Anglia indagatrices, hanc algam nonnullas alias tenuioris substantiæ (ex. gr. Fucum kaliformem, clavellosum, ovalem, Ceramium virgatum Roth.) ei in aqva appositas destruendi habere facultatem; idqve Phænomenon deinde repetierunt *Turnerus, Mertensius, Lamourouxius;* illam autem vim ei non semper inesse pro certo scio; nam Ceramia varia rubri coloris (v. c. Ceramium diaphanum, rubrum &c.) de industria pluribus diebus in aqva dulci unacum *Gigartina viridi* asservata nullam omnino subierunt mutationem. Ceterum de observationis veritate non dubitans suspicor modo, hanc algam primum ætate provectiori hanc dissolvendi habere vim; ea enim est ratio *Gastridii filiformis,* qvæ ætate senili alias Algas tenues, in aqva dulci ei immixtas, facile nec ita multo post una secum penitus decomponit.

** *fructu interno.*

5. *G. lycopodioides;* fronde subsimplice, setis densis undiqve obtecta; seminibusqve in apice setarum nudis.

Fucus lycopodioides Lin. — Fl. norv. 2, p. 80. — With. 4. p. 107. — Turn. Syn. p. 343. et Hist. Tab. 12. — Engl. bot. T. 1163. — Ag. Disp. p. 16.

Conferva sqvarrosa Fl. d. T. 357. — Fl. norv. 2, p. 105.

Furcellaria lycopodioides Ag. Syn. p. 11.

Habitat ad rupes maris Islandici; *Oeder.* — Ad Finmarkiam et Islandiam; *Gunnerus.* — Ad insulas Færoenses; *Landt.*

DESC. Radix callus tenuis. Frondes aggregatæ, pedem unum alterumve longæ, pennam passerinam crassæ, simplices, sæpe tamen ramis aliqvot simplicibus ad pollicem supra basin ortis instructæ. Caulis ad basin nudus, sed cum ad pollicem circiter supra basin pervenerit, setis densis cooperta. Setæ imbricatæ, inarticulatæ, setam porcinam crassæ, tres ad qvatuor lineas longæ, sqvarrosæ vel patentes, interdum aliis minoribus pinnatim instructæ. Fructus Semina nuda, fusca, apici setarum intumescenti immersa. Color obscure rufo-fuscus. Substantia cartilaginea, flexilis, exsiccatæ rigida. Perennis.

6. *G. pinastroides;* fronde filiformi, ramosissima; ramis apice involutis; ramulis subsimplicibus, subulatis, sparsis, summis secundis.

Fucus pinastroides Gmel. p. 127. T. 11. fig. 1. — Turn. Syn. p. 346. et Hist. Tab. 11. — Ner. britt. T. 13. — Engl. bot. Tab. 1042.

— *incurvus* Huds. p. 590. — With. 4. p. 115.

Ceramium incurvum Dec. fl. fr. 2, p. 43.

Rytiphlæa pinastroides Ag. Syn. Introd. p. XXV.

Habitat ad insulas Færoenses, ut in sinu prope Thorshavn, at raro.

DESC. Radix callus parvus nigricans. Frons palmam ad spithamam et ultra longa, filiformis, pennam corvinam crassa, inferne nuda, deinde ramulis plurimis subulatis, erectis, densissimis, setam porcinam crassis, aliisqve eadem ratione dispositis obsessa. Rami sparsi, sæpe recurvi, apicibus involutis. Ramuli summi ejusdem crassitudinis, subsimplices, subulati, undiqve imbricati. Fructus Semina nuda, globosa, limbo pellucido cincta, summis ramulis innata; præterea secundum *Turnerum* Capsulæ sphæricæ brevi pedunculo fultæ, in ramulorum parte superiori sitæ, semina pyriformia includentes. Color obscure ruber, exsiccatæ nigricans. Substantia cartilaginea, tenax, exsiccatæ rigida, fragilis. Annua. Aestate legi.

7. *G. lubrica;* fronde filiformi, subgelatinosa, vage ramosa, inferne nuda, superne ramosissima; ramulis summis brevibus, subulatis; seminibus nudis, in ramulis mamillæformibus nidulantibus. Tab. 12.

Habitat ad rupes exteriores ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, inter Phycoidata, e fundo protracta, sed raro; *Hofmann Bang* et ego.

DESC. Radix callus exiguus, planus, nigricans. Frons teres, solida, dimidiam lineam crassa, longitudine tripollicaris. Caulis vage dichotomus, flexuosus, inferne ad pollicem et ultra supra basin plerumqve nudus, deinde ramis ejusdem, qvâ caulis, crassitici, brevibus, patulis instructus. Ramuli ramosi, qvo magis ad apicem appropinqvant, eo densiores, lineam fere longi, subulati. Fructus Semina globosa minutissima atrorubentia duplici serie in mamillis vel capsulis oblongo-lanceolatis, obsolete geniculatis, sparsim vel subverticillatim e ramulis summis exeuntibus disposita. Color dilute roseus, subdiaphanus. Substantia cartilaginea, subgelatinosa, flaccida; caulis exsiccati cornea. Chartæ arcte adhæret.

8. *G. purpurascens;* fronde filiformi, ramosissima; ramulis setaceis, sparsis; tuberculis sphæricis, solitariis, ramulis innatis.

Gigartina purpurascens Lam. Thalass. p. 48.

Fucus purpurascens Turn. Syn. p. 357. et Hist. Tab. 9. — Velley Tab. 2. — With. 4, p. 113. — Engl. bot. Tab. 1243. — Decand. fl. fr. 2, p. 36. — Ner. brit. ed. 2. T. 18.

— *corallinus* Fl. d. T. 709.

— *capillaceus* Esp. T. 35.

— *acicularis* Esper. Tab. 91.

Sphærococcus purpurascens Ag. Syn. p. 31.

β) *cirrhosa,* ramulorum apicibus spiraliter cirrhorum instar tortis.

Tab. 12. γ) *rostrata,* fronde tenerrima rubra; ramulis summis subdichotomis, tuberculiferis, rostratis; rostris curvatis, simplicibus vel bi-trifidis.

Tab. 12. δ) *virescens,* fronde viridi, tuberculis roseis.

Habitat ad littora Daniæ sat freqvens. — Ad rupes Norvegiæ, *Müller.* Ad Frederichshavn Cimbriæ cum fructu legit Prof. *Hornemann.* — β. ad littus Hindsholm Fioniæ, *Hofmann Bang.* — γ. in herbario Rev. *O. Fabricii* Groenlandico observavi. — δ. ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ legi.

DESC. Radix scutata, interdum fibras decumbentes et erectas emittens. Frons sæpe pedalis. Ramus primarius pennæ corvinæ crassitie, carnosus, ramis obsessus. Rami secundarii erecto-patentes, minoribus instructi; ramuli setacei, tres ad sex lineas longi, plerumqve simplices, attenuati. Fructus Tubercula sphærica intense rosea, capitis aciculæ magnitudine, duo ad qvatuor simplici serie in eodem ramulo nidulantia, qvibus semina minutissima ovata rubra includuntur. Color dilute ruber diaphanus. Substantia carnosa, mollis, cartilaginea; exsiccatione constringitur. Annua. Æstate et autumno cum fructu legi.

9. *G. subfusca;* fronde filiformi, ramosissima; ramis alternis subulatis, patentibus; ramulis penicillatis fasciculatis; tuberculis geminis apici ramulorum innatis vel capsulis externis pedunculatis. Tab. 10 et 11.

Gigartina subfusca Lam. Thalass. p. 48.

Fucus subfuscus, Woodw. in Linn. Trans. 1, Tab. 12. — With. 4, p. 115. — Esper Tab. 117. — Turn. Syn. p. 350. et Hist. T. 10. — Engl. bot. T. 1164. — Fl. dan. T. 1543. — Ner. britt. ed. 2. T. 19. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 2.

— *setaceus* Wulf. crypt. n. 40.

— *variabilis* Gooden. et Woodw. in Lin. Trans. 3, p. 220.

Ceramium tortuosum Ducluz. Essai p. 73.

Sphærococcus subfuscus Ag. Syn. p. 32.

Kyll. Virid. p. 106. n. 5.

β) *racemosa;* fronde filiformi, robustiori, nigrescente; ramulis brevibus, penicillatis; penicillis densis lateralibus racemosis; granulis internis fuscis rotundis solitariis in apice ramulorum.

γ) *tenuior;* fronde ramosissima; ramis divaricatis subrecurvis spinæformibus rigidis; verrucis ad latera ramulorum sitis.

Sphærococcus subfuscus β. tenuior Ag. Syn. p. 32.

δ) *flaccida;* fronde ramosissima; ramis in penicillum fasciculatum vel corymboso-fastigiatum aggregatis, flaccidis, apice fibrillosis; tuberculis duplici serie in summis ramulis innatis.

Habitat ad littora Daniæ; ad oram Fioniæ septentrionalem sat freqvens. — β. ad insulas Færoenses et ad littus Svinöer Norvegiæ. — γ. ad littus Oxefiord Norvegiæ, et Torbæk Sellandiæ. — δ. ad littus Fioniæ tempore vernali copiose.

DESC. Radix placentula exigua, nigricans, Fuco vesiculoso saxisqve adnascens. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, palmari vel spithamæa longitudine, ramosissimæ. Ramus primarius pennam passerinam crassus, teres, solidus, alternatim pinnato-ramosus. Rami utrinqve erecto-patentes, inferne nudi, sēd mox apicem versus alternatim ramosi. Ramuli setacei, in penicillum fasciculatum aggregati, apice interdum obsolete geniculati, et fibrillosi. Fibrillæ tenuissimæ, lineam unam alteramve longæ, densissime congestæ, sub lente dichotomæ, geniculatæ, pellucidæ, articulis diametro 6-10plo longioribus, geniculis apicem versus ob tenuitatem evanescentibus. Fructus Tubercula globosa fusca, oculo nudo vix conspicua, apicibus ramulorum intumescentibus innata, simplici vel duplici serie congesta, limbo pellucido cincta, qvæ, qvando vel maturescunt vel diffringuntur, in semina 4 vel 5 angulata dissol-

vuntur; reperiuntur etiam haud raro Capsulæ solitariæ, ovatæ, laterales, brevi pedunculo fultæ, qvibus semina 3 ad 7 ovata, fusca, muco pellucido immixta nidulantur. Color rubro-fuscescens, exsiccatæ nigricans. Substantia cartilaginea, tenera. Perennis.

OBS. Capsulas in paniculam pedunculatam ternas vel qvinas congestas, qvas delineandas curavit *Turnerus*, in speciminibus ad nostra littora obviis non observavi. Ceterum hæc species habitu externo insigniter differt; qvare etiam plures Varietates attuli. — Varietatem δ. primo vere, nam Aprili fert fructum, abundanter legi; ceteris anni temporibus fere evanescit; color ejus tempore hyemali in caule atrorubescens, in ramulis roseus, sed tempore vernali, qvo floresci, in dilute fuscum abit, et ramuli tunc magis prolongantur; annua est. — Verrucæ, qvas in Varietate β. e Norvegia vidi, nulla semina continent; nam puncta illa nigra, qvæ in iis dissectis observavi, (vide Tab. 11. B. 2.) potius pro massa interna hic illic magis condensata, qvam pro seminibus sumenda sunt.

Tab. 11. 10. *G. Fabriciana;* fronde filiformi, tenerrima, ramosa; ramis inferioribus remotis; ramulis summis abbreviatis, insigniter divaricatis.

Habitat in mari Groenlandiæ; Herb. Rev. *O. Fabricii.*

DESC. Radix non visa. Frons teres, solida, pollicem unum alterumve longa, infra setam porcinam crassa, apicem versus sensim sensimqve attenuata, ramosa; rami alterni, inferiores remoti, superiores densiores; ramuli summi brevissimi, alterni et secundi, divaricati, spinæformes. Fructus non observatus. Color intense roseus. Substantia cartilaginea, mollis, flaccida; sub lente pulchre reticulata, inarticulata. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Hanc Algam elegantem, qvam in Herbario nominato siccatam observavi, nomini indagatoris Summe Rev. *O. Fabricii*, qvi eam, dum in Groenlandia ab anno 1768 ad 1773 muneri ecclesiastico in Colonia Frederichshaab præfuit, unacum pluribus aliis legit, ea, qva par est, observantia dedicavi. Habitu externo ad *Ceramium Wulfenii Roth.* aliqvantum accedit, sed structura interna inarticulata ab eo satis distingvitur.

XVI. FURCELLARIA.

Frons teres, dichotoma, fastigiata. Fructus Tubercula terminalia subulata, vel lateralia spongiosa.

Tab. 40. A. 1-4. 1. *F. lumbricalis;* fronde filiformi dichotoma; angulis dichotomiarum acutis; apicibus obtusis; tuberculis siliqvæformibus in apicibus frondis.

Furcellaria lumbricalis Ag. Syn. p. 10.

Fucus lumbricalis Gmel. p. 108. Tab. 6. fig. 2 — Velley T. 4. — Turn. Syn. p. 317. et Hist. T. 6. — Engl. bot. T. 824. — Dec. fl. fr. 2, p. 22. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 1.

— *furcellatus* Linn. — Fl. d. T. 419. et Tab. 1544. *b.* (ubi fructus sistitur). — Fl. norv. 2, p. 78. — Esper. T. 41. — Schum. enum. 2, p. 112. — Ström. Söndm. n. 6. — Kyll. Vinid. p. 46. n. 8. — Moris. Hist. Oxon. III. S. 15. Tab. 9. fig. 4.

β) *fastigiata;* apicibus compressis, ovato-lanceolatis, abbreviatis, acutis, diaphanis.

Fucus fastigiatus Linn. — Fl. d. T. 393. — With. 4, p. 110. — Turn. Hist. T. 6. fig. *b.* (optima). — Gmel. T. 6. fig. 1. — Ner. britt. T. 14. — Esp. T. 16. — Schum. enum. 2, p. 112. — Decand. fl. fr. 2, p. 35.

Habitat ad littora Daniæ freqvens. Varietatem, in Figuram Turneri optime qvadrantem, ad oram Fioniæ septentrionalem legi. — Ad insulas Færoenses raro.

DESC. Radix fibrosa. Frons palmam vel spithamam longa, teres, æqvalis, pennam passerinam crassa, per dichotomias sexies pluriesve repetitas divisa; rami subfastigiati; apices steriles, bifurci, obtusiusculi, pallide rubentes. Fructus Tubercula siliqvæformia, vel potius Semina nuda, fusca, oblonga, qvæ in apicibus frondis intumescentibus, transversaliter sectis, juxta peripheriam ordine disposita, sub lente in conspectum veniunt. Color fusco-olivaceus, in statu juniori sæpe flavo-viridis, exsiccatæ nigerrimus. Substantia cartilaginea, tenax. Perennis. Hyeme cum fructu legi.

OBS. In hac Alga, cum diu in littus siccum ejecta et pluviâ freqventi humectata fuerit, *Sphæriæ* species globosa, nigerrima, intus cava, et granulis minutissimis nigris conferta, ramulis densissime insidens haud raro conspicitur.

2. *F. rotunda;* fronde filiformi, dichotoma, angulis dichotomiarum obtusiusculis; apicibus acuminatis; tuberculis lateralibus, amplectentibus, spongiosis.

Fucus rotundus Gmel. p 110. Tab. 6. fig. 3. — With. 4, p. 110. — Turn. Syn. p. 309. et Hist. T. 5. — Engl. bot. T. 1738. — Fl. dan. T. 1544. *a.* — Ag. Disp. p. 14. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 1.

— *caprinus* Fl. norv. 1, p. 96. n. 311. — Act. Nidros. 4, p. 82. Tab. 5. fig. 4. 5.

— *radiatus* Ner. britt. T. 14.

— *fastigiatus* Ner. britt. T. 6.

— *furcellatus* Mohr Hist. nat. Isl. p. 242. (excl. syn. Fl. dan.)

Chordaria rotunda Ag. Syn. p. 12.

Habitat ad oram Fioniæ septentrionalem, at raro cum fructu. — Ad littus Islandiæ, *Mohr.*

DESC. Radix explanata, solida. Frons palmam et ultra longa, pennam passerinam crassa, inferne simplex, deinde per dichotomias sexies pluriesve repetitas divisa; rami fastigiati; anguli divaricati, paululum rotundati. Fructus

Tubercula spongiosa oblonga lateri frondis affixa vel amplectentia (sed qvoad superficiem epidermide frondis non tecta), qvæ semina plurima subrotunda, limbo pellucido cincta includunt. fibris pellucidis articulatis excentricis intermixtis. Secundum figuram Fl. dan. semina in congeries roseas stellatim dispositas aggregata sunt. Color fusco olivaceus, lucem versus diaphanus. Substantia cartilaginea, sub lente intus punctata, exsiccatæ cornea. Perennis. Hyeme et vere venditatum fert fructum.

OBS. Inter hanc et antecedentem qvoad habitum externum maxima interest affinitas: fructifera qvidem exemplaria facile dignoscuntur, sterilia vero, qvæ sæpius occurrunt, tam radice et colore, qvam angulis et apicibus, imprimis autem structura interiori, qvæ in *Fure. rotunda* sub lente punctata apparet, discerni possunt. Fructus, qvem auctoritate Cel. *Turneri* huic attribui speciei, semper mihi eqvidem fuit aliqvantulum suspectus; et, si habitus externus non obstaret, ex observatione Cel. *Agardhii*, qvam non possum non approbare, ad seqvens genus melius forsan esset referenda.

XVII. CHORDARIA. *)

Frons teres. Semina nuda toti frondi immersa, eandemqve tanqvam constituentia.

Tab. 13. 1. *Ch. scorpioides;* fronde terete, vage et alternatim ramosa, seminibusqve nudis in tota frondis substantia densissime nidulantibus.

Fucus scorpioides Fl. d. T. 1479.

Habitat in fundo maris ad oram Fioniæ septentrionalem sat vulgaris, imprimis ad littus prædii Hofmansgave.

DESC. Radicem non certe novi, parvam puto lapidibus adnascentem. Frons solitaria, solida, teres, pedali et ultra longitudine, basi attenuata, pennæ passerinæ crassitie, deinde sensim pennam corvinam crassitie æqvans, ad altitudinem pollicis supra basin indivisus, dein ramos vagos emittens, qvorum infimi eadem fere sunt longitudine, qva ramus primarius, ceteri breviores. Rami teretes, horizontaliter patuli, nunc curvati, nunc reflexi, sed rarius adpressi, plerumqve alterni, sed etiam secundi, aliisqve minoribus, iterum simili ratione divisis, obsessi, apicem versus attenuati, apice obtuso, interdum medio depresso. Fructus Semina nuda, exigua, ovata, flavescentia, limbo pellucido cincta, telæ cellulosæ frondis ubiqve innata. Semel etiam exemplar legi, cui insidebant Tubercula scutelliformia, pisi fere magnitudine, sed substantia eorum interna erat eadem, ac totius frondis. Color fu-

*) Ex χόρδη, chorda, fides; cfr. Link. in Schrad. Journ. 1809. p. 8.

sco-viridis, interdum sordide flavescens, in apice rarissime pellucido-rubescens; exsiccatæ nigerrimus. Substantia coriacea, rigidiuscula, lenta; exsiccatæ rigida, fragilis.

OBS. Opinioni Cel. *Agardhii*, qvi hanc speciem pro *Halidry nodosa* habet, minime subscribo; longe melius, si pro distincta specie non haberetur, ad *Halidryn siliqvosam* referri posset, a qva tamen et habitu et substantia satis differt. Si in locis terrestribus inveniretur, facile pro *Rhizomorphæ* specie, qvam siccata refert, haberetur; sed sat copiose et indubitate ad littora Fioniæ profundiora provenit.

2. *Ch. flagelliformis;* fronde terete, ramosa; ramis subdistichis, elongatis, simpliciusculis; seminibus cuneatis frondi immersis. Tab. 13.

Chordaria flagelliformis Ag. Syn. p. 12. grev. Alg. Br. 44. A.

Gigartina flagelliformis Lam. Thal. p. 48.

Fucus flagelliformis, Fl. d. T. 650. — Turn. Syn. p. 335. et Hist. T. 85. — Engl. bot. T. 1222. — Ag. Dec. 3, n. 22.

Conferva dichotoma Fl. d. T. 358. — Mohr. isl. p. 249.

Ceramium longissimum Schum. enum. 2, p. 111.

Habitat in mari Islandico, *Oeder, Mohr, Hooker.* — In oceano Norvegico, *Müller.* — Ad insulas Færoenses. — Ad oram Fioniæ septentrionalem autumno sat freqvens, lapidibus et saxis adnascens.

DESC. Radix callus perpusillus. Frons plerumqve solitaria, teres, filiformis, pedem et ultra longa, pennam passerinam crassa, ubiqve æqvalis. Rami distichi, sparsi, approximati, simplices, raro una vice divisi, elongati, basi erecto-patentes, apicibus truncati vel obtusiusculi. Fructus Semina excentrica, dense aggregata, cuneata, articulata, e qvibus tota stirps sub lente constare cernitur. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ nigricans. Substantia subcartilaginea, lubrica. Annua.

OBS. Planta aliqvot dies in aqva dulci servata admodum lubrica fit, et semina, qvæ imprimis extremam frondis peripheriæ partem obsident, sponte sua libera evadunt, in aqva solitarie fluitantia, coqve modo planta paulatim dissolvitur. Fila confervoidea, qvæ, teste Cel. *Agardhio*, frondem hujus speciei obvestirent, numqvam in hac, at sæpe in aliis speciebus, ut in *Ulva plantaginifolia, Scytosiphone tomentoso, foeniculaceo* aliisqve observavi.

3. *Ch. multifida;* fronde tereti, filiformi, dichotoma; fibris ramosis, moniliformibus, e centro communi totius frondis exeuntibus.

Rivularia multifida Web. et Mohr. it. p. 193. Tab. 3. fig. *a. b. c.* — Roth. Cat. bot. 3, p. 335.

Chætophora rubra Ag. Disp. p. 42. et Syn. p. 127.

Ulva rubra Huds. p. 571. — With. 4, p. 126.

Habitat ad littus Grenaae Cimbriæ, Prof. *Hornemann.* — Ad littus Hofmansgave Fioniæ nonnullis annis æstate freqvens, saxis adnascens.

DESC. Radix callus pusillus, subconicus, lapidibus agglutinatus. Frondes gregariæ, teretes, filiformes, spithamæa ad pedalem longitudine, pennæ passerinæ crassitie, flexuosæ, huc illuc fluctuantes, molles, lubricæ, dichotomæ, intricatæ, ubiqve æqvales, apice obtusiusculæ. Fructus Fibræ minutissimæ, pellucidæ, geniculatæ, dichotomæ vel ramosæ, e centro vel axe communi frondis undiqve et ubiqve progredientes, eamqve totam constituentes. Color atro-ruber, exsiccatæ nigricans. Substantia subcoriacea, admodum lubrica, tenax. Annua. Aug. et Sept. eam legi. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Congeriem verminum nigrescentium intricatam in aqva libere fluctuans admodum refert. In aqva dulci aliqvantum temporis servata ob fibras e fronde sensim sensimqve exeuntes planta qvoad peripheriam paulatim diminuitur, et ad postremum, ad modum præcedentis speciei, omnino dissolvitur.

4. *Ch. tuberculosa;* fronde tereti, vage dichotomo-ramosa, ubiqve tuberculosa; tuberculis verrucosis toti frondi insidentibus.

Ceramium tuberculosum Fl. dan. T. 1546. (excl. synom.)
Chætophora nodulosa Ag. Syn. p. 127.

Habitat ad oram Fioniæ septentrionalem non freqvens; ad littus Hindsholm Fioniæ Fuco vesiculoso copiose adnascens, passim.

DESC. Radix callus parvus. Frondes aggregatæ, teretes, solidæ, palmam et ultra longæ, pennamqve passerinam crassæ, vage ramosæ, interdum dichotomæ, apicem versus paulo attenuatæ: rami patuli, alterni, raro gemini vel oppositi, apice obtusiusculi. Superficies totius frondis a basi ad apicem usqve tuberculis verrucosis densis ovatis vel oblongis paululum elevatis olivaceis vel nigricantibus, semina *Papaveris somniferi* minoribus, undiqve et ubiqve obsessa. Fructus Fibræ minutissimæ, e qvavis verruca excentrice exeuntes, pyriformes, adeo ut apicem versus sint cuneatæ, ab altera vero parte acuminatæ, simplices et dichotomæ, et qvæ in apicibus fibrarum continentur granula fusca, hæc sine dubio censenda sunt semina sive corpuscula reproductiva. Color fusco-viridis, raro olivaceus, exsiccatæ nigerrimus. Substantia coriacea sublenta mollis, in statu vero juniori ob verrucas interdum scabriuscula. Annua. Æstate legi.

Tab. 13. 5. *Ch. rhizodes;* fronde tereti, filiformi, dichotoma; tuberculis verrucosis, remotiusculis, frondem nodulorum adinstar amplectentibus.

Habitat ad littora Daniæ raro; ad munimentum Trekroner prope Hafniam.

DESC. Radicem non vidi, præcedentis similem puto. Frons solitaria, teres, filiformis, spithamam longa, setam porcinam crassa, dichotoma, apicem versus paulo attenuata. Anguli dichotomiarum acuti. Ramuli erecti, flaccidi.

Fructus Tubercula verrucosa, non ubiqve, sed modo hic illic, intervallo inter singula semilineari, frondem amplectentia, unde frondi facies nodulosa. In his tuberculis diffractis sub lente conspiciuntur fibræ excentrice exeuntes, apice cuneatæ, simplices. Color olivaceus, interdum rubescens, exsiccatæ nigricans. Substantia coriacea, lenta, flaccida.

6. *Ch. paradoxa;* fronde subterete, filiformi, dichotoma; ramulis apicem versus paululum attenuatis, fibrisqve moniliformibus verticillatim obsessis. Tab. 14.

Scytosiphon paradoxus Fl. d. Tab. 1595. fig. 2.

Chordaria rhizodes β. paradoxa Ag. Syn. p. 15.

Conferva paradoxa Roth. Cat. bot. 3, p. 172.

Habitat in sinu Othiniensi certis annis freqvens. Ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ copiose.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, subteretes vel potius aliqvantum compressæ, spitamæa ad pedalem longitudine et pennæ passerinæ crassitie, solidæ, rigidiusculæ, per dichotomias multoties repetitas divisæ, implicatæ. Anguli dichotomiarum obtusiusculi. Rami dichotomi, interdum vage ramosi vel secundi, divergentes, curvati, æqvales, subcompressi. Ramuli ultimi paulum attenuati, et lenti subjecti apicibus cernuntur obtusiusculi, et fibris moniliformibus, verticillatim dispositis, obsessi. Hæ fibræ qvo magis ad summitates appropinqvant, eo densiores, non nisi in apicibus ramulorum adsunt. Fructus Semina nuda, minutissima, fusca, in maculas subrotundas, frondi hic illic immersas, congesta. Color sordide flavescens. Substantia subcoriacea, lubrica, rigidiuscula. Annua. Æstate.

OBS. Descriptionem feci juxta exemplaria Norvegica; si frons fuisset tubulosa, potius ad genus *Scytosiphonis* esset referenda, sed solida semper mihi visa est.

XVIII. THOREA.

Frons teres, solida, lubrica, ramosa, fibris articulatis undiqve obsessa. Fructus ignotus.

1. *Th. Lehmanni.* Tab. 13.

Thorea Lehmanni Fl. dan. T. 1594 fig. 1.

Habitat in ligno subputrido in paludosis stagnantibus ad lacum Lyngbye Sellandiæ, ubi hanc speciem singularem Prof. *Lehmann* invenit.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons teres, filiformis, solida, inarticulata, lubrica, longitudine bipollicaris. Caulis setam porcinam crassitie paulo exsuperans, vage ramosus; rami eadem, qva caulis, crassitie, vagi,

divaricati, interdum secundi, nunc approximati, nunc dissiti. Tota frons a basi usqve fibrillosa; fibræ similineam longæ, lubricæ, nitidæ, patulæ, undiqve et ubiqve imbricatim dispositæ, sub lente pellucidæ, geniculatæ, simplices, subulatæ, attenuatæ; articulis diametro 4-6plo longioribus, geniculisqve parum contractis. Color dilute fuscus, viridi tinctus, nitidus. Substantia cartilaginea, lubrica, exsiccatæ cornea. Annua. Æstate inventa.

APPENDIX.

Sic absoluta Phycoidatorum rite cognitorum descriptione, restat, ut mentionem de aliqvot injiciam speciebus, qvæ, licet ab Algologis (*Linnæo*, *Gunnero*, *Tonningio*, *Koenigio*, *Olafsen*, *Mohrio*, *Zoega*, *Strömio*, *Landtio*, *Espero*, *Hookero*) ut scandinavicæ afferantur, nihilo tamen minus partim ob brevitatem descriptionum, partim ob defectum speciminum et delineationum, inter dubias hodie, a me saltem, referendæ sunt. Forsan, qvod mihi in votis est, Algologus qvidam, cui plus temporis suppetit et sagacitatis, nonnullas earum, aut loca natalia adeundo, aut herbaria, si supersint, inspiciendo, olim extricabit. Sunt igitur ordine alphabetico seqventes, adjectis, qvæ adsunt, notis et descriptionibus.

1. *Fucus abrotanifolius*, Lin.

   Habitat in mari Norvegico; *Tonning*, Linn. Amoen. Acad. 7, p. 476.

   F. abrotanifolius, fronde filiformi compressa bipinnata; apicibus vesiculosis dilatatis terminatis, fructificationibus hinc tuberculatis. — Fucus pinnatus ramis dichotomis, extremitatibus dilatato-vesiculosis. Löfl. it. 174. — cfr. Linn. Syst. ed. XII. 2. p. 716.

2. *F. aculeatus*, Esper T. 33.

   Habitat ad oras Norvegiæ et Sveciæ; *Esper*.

   Hanc Algam a *Fuco aculeato* Turn. (F. muscoidi Esp.) esse diversam, ex delineatione ab *Espero* data, comparatione patebit; qvare etiam Cel. Prof. *Mertensius* (in Schraderi Journal 1 B. 1801. p. 47.) et Cel. *Turnerus* (in Synopsi p. 262.) ut diversam speciem, eam declararunt. Differt imprimis defectu spinularum, qvarum in loco ramuli breves patentesqve conspiciuntur.

3. *F. albus*, Esper Tab. 51.

   Habitat ad oras Islandiæ et Norvegiæ, *Esper*.

   Omnino diversus a *Fuco albo* Fl. d. T. 408. (o: F. plicato Turn.); substantiam enim internam esse spongiosam vel porosam, ita ut frons comprimi possit,

contendit Esperus. Præterea in aqva facile reviviscit, nec ulla lubricitatis adsunt vestigia; apices sæpe geniculati; ramuli dissiti, dichotomi, angulis obtusis, apicibus attenuatis. Color albus, luteo tinctus. Hujus algæ specimina ad Islandiam et Norvegiam lecta ad *Esperum* misit *Chemnitzius*, antistes Hafniensis celeberrimus. — Forsan Fucus *lumbricalis* v. *confervoides*, qvi qvandoqve albescit.

4. *Fucus Bastera*, caule tenui, superne ramoso, corpusculis monospermis, ovatis, alternis. Gmel. Hist. Fuc. p. 166. — Linn. Syst. nat. edit. XIII. Gmel. 2, p. 1386.
Habitat in mari norvegico prope Nidrosiam; Basteri opusc. subsec. 2, p. 127. Tab. 12. fig. 1.
OBS. De hac specie dicit *Basterus* l. c.: "Planta seminifera ad viginti orgya"rum profunditatem prope Nidrosiam sive Dronthemum e mari germanico pe"tita." A Cel. Episcopo Er. Pontoppidano cum Bastero fuit communicata, sed potius ad Zoophyta qvam Hydrophyta pertinere mihi videtur.

5. *F. cartilagineus*, Gunn. Fl. norv. 2, p. 108. Tab. 3. fig. 5. — Ström Söndm. Fuc. n. 8. et Fucus n. 3. in Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. *f.* Fig. 3. — König et Zoega in Flora island. ad finem itin. Olavs. et Povels. — Landt. in Descr. insul. Færoens. — *Fucus vindicatus cartilagineus* Fl. norv. 2, p. 123. — *Ceramium cartilagineum* Schum. enum. 2, p. 112. — Goett. gel. Anz. 1815. No. 64. p. 633.
Habitat in mari septentrionali ex. gr. ad Finmarkiam passim, *Gunnerus*. — In mari Norv. ad Söndmöer, *Ström*. — In mari Islandico, *König, Zoega, Mohr, Hooker*. — Ad insulas Færoenses, *Landt*. — Ad lapides in mari inter Amagriam et Sellandiam, *Schumacher*.
OBS. Fucus ille, de cujus ad Norvegiam et Daniam habitatione merito ambigitur, ad Promontorium bonæ spei, ut satis notum est, læte crescit et copiose legitur. Cel. *Turnerus*, auctoritate Rev. *Gunneri* et icone hujus algæ in Flora norvegica exhibita permotus, plantam Gunneri ad suum *Fuc. cartilagineum* retulit, neqve immerito; negari enim non potest, iconem illam in algam, de qva loqvimur, bene qvadrare; est autem, qvod miremur, istam plantam, Hemisphærii australis incolam, in mari Finmarkiam alluente provenire. Suspicatur *Esperus* (Icon. fuc. 1, p. 15) eam e Capite b. sp. navibus forte eo advectam, seriori tempore ibi esse propagatam; qvæ tamen conjectura non omnia dubia tollit. Cel. *Agardhius* (Syn. p. 30.) credit, eam non verum esse Fuc. cartilagineum, sed potius ad Fuc. coronipifolium pertinere. Ut autem etiam ego meam qvalemcunqve afferam opinionem, credo eqvidem, plantam e regionibus australioribus ad oras Norvegiæ septentrionales per Oceanum vi fluctuum forte fortuna fuisse delatam; planta enim, qvam icon citata sistit, in apice trita et qvodammodo lacerata videtur, qvod ex longa ejus per

Oceanum circumvagatione effectum esse colligimus, eamqve ob hanc et alias rationes, ut adventitiam, e catalogo Thalassiophytorum indigenorum esse excludendam opinamur; qvam facile etiam fieri poterat, ut ex commutatione qvadam fortuita schedularum, qvas Botanici plantis singulis adjicere solent, error pendere possit? *Fucus cartilagineus Gunn.* in Fl. norv. interea rite, ut opinor, determinatus est; cujus rei causa in eo sine dubio qværenda est, qvod ipse *Gunnerus* multas Algarum suarum ad *Linnæum*, ut determinarentur, mittere solebat; ipsum enim Rev. virum in Fuco cartilagineo determinando alias facile errare potuisse, inde patet, qvod, cum *Strömius* Fucum qvendam sibi ignotum ad littora Söndmöer inventum ad *Gunnerum*, ut determinaretur, misisset, hic *Strömium* litteris certiorem fecit, istam algam esse Fucum cartilagineum Lin.; sed in hoc casu vir optimus erravit; nam juxta delineationem est *Fucus plumosus.* (cfr. Act. Hafn. Vol. 10. p. 256. cum icone Tab. *g.* Fig. 7.) — Altera vero alga, a Rev. *Strömio* (tam Söndm. Fuc. n. 8. qvam Fuc. n. 3. in Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. *f.* Fig. 3.) nomine *Fuci cartilaginei* insignita, juxta iconem citatam sine dubio est *Fucus dentatus.* Qvam vero plantam sub nomine *Fuci cartilaginei* afferunt König, Zoega, Mohr, Hooker, Landt, ea neqve hujus loci esse videtur, sed potius ad *F. coccineum* T. pertinere censenda est; ex auctoribus laudatis alius, ut videtur, alium exscripsit; *Königius* igitur est vir princeps, cujus auspiciis ceteri, Thalassiophyta tunc temporis neglecta minus curantes, nituntur, et verbis confidunt; qvodsi igitur ejus herbarium jam supererat, in liqvidum res sine dubio facile perduci poterat, sed illud herbarium jamdudum periit. — Deniqve qvod sicco pede, ut dicunt, hoc loco non omnino est prætereundum, Cel. *Schumacherus* in Enum. sua 2, p. 112. plantam, *Ceramium cartilagineum* dictam, affert, eamqve ad Amagriam inveniri perhibet. Exemplar, qvod in Herb. *Schumacheri* asservatur, revera est *F. cartilagineus* T.; pace vero optimi viri dicendum est, tantam inter hoc et exemplaria Capensia interesse similitudinem, qvin etiam qvoad crustacea ei insidentia, ut potius Promontorio b. sp. qvam oræ Sellandiæ hanc algam ortum suum debere existimemus; sed ideo non negamus, eam loco indicato fuisse inventam; navibus enim, qvæ ex India occidentali huc crebro adveniunt, *Fucus natans*, *bacciferus* aliiqve interdum agglutinati insident; tali igitur ratione Fucum illum cartilagineum ad littora nostra delatum fuisse opinamur.

6. *F. clavatus*, Koenig.

Habitat in mari Islandico. Koenig, Zoega, Mohr, Hooker.

F. clavatus, dichotomus, teres, extremitatibus clavatis, apice excavatis. Oeder Enum. n. 173. — Minimus longitudine pollicis. Koenig l. c.

OBS. Secundum has notas indicatas sine dubio est *F. pygmæus* Lightf.; cui etiam ut synonymum adjunxi.

7. *Fucus concatenatus*, Lin. Tonning.

Habitat in mari Norvegico, *Tonning* in Amoen. Acad. 7. p. 476.

F. concatenatus, fronde filiformi, ramosissima; ramulis dichotomis, vesiculis moniliformibus distantibus innatis, foliolis subulatis. — Frons filiformis, oppositc vel alternatim ramosissima, ultimis ramulis sæpe dichotomis. Vesiculæ ovatæ, cauli ramulisqve innatæ, remotæ cum folio subulato ad latus cujusvis vesiculæ. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2, p. 717.

8. *F. corneus*, König.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker.

F. corneus, virgatus, dichotomus setis æqvalibus. Oed. Enum. n. 169. — Fl. d. T. 358. — König l. c.

OBS. Forsan *F. aculeatus* T., vel etiam, siqvidem Fl. d. T. 358. citatur, *F. flagelliformis.*

9. *F. coronipifolius*, König.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker.

F. coronipifolius, frondibus cartilagineis, subdichotomis, canaliculatis, subtus et margine obsitis verrucis seu rumulorum rudimentis confertis; Rajus n. 23. — Parvus purpureus v. luteus, a basi usqve ad apices ramificationum canaliculatus. Ramificationes sensim versus apicem latiores, facie crispa. Verrucæ marginales in ramulos cylindricos parallelos excrescunt. König et Zoega l. c.

OBS. Secundum has notas est *F. mamillosus* T., ubi ut synonymum attuli.

10. *F. discors*, Gunnerus, Tonning, Ag. Syn. p. 2.

Habitat in mari norvegico Gunn. Fl. norv. n. 514. — Tonning in Amoen. Acad. 7, p. 476.

F. discors, fronde tereti inermi aculeatissima, foliis distichis, subpinnatis, lineari-lanceolatis, serratis. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2, p. 717. — Esper Tab. 26. — Caulis palmaris teres undiqve vestitus ramentis vel aculeis inermibus confertissimis; folia distiche posita, plana, lævia, linearі-lanceolata, serrata et hæc sæpe pinnata. Lin. l. c.

11. *F. ericoides*, fronde filiformi ramosissima hirta. Lin. Sp. pl. 1631. — Fl. norv. 851. — Gmel. T. 11. fig. 2. — *Retzii* Prodr. 1694. — In mari Finmarchiæ ad Vardö et Hammerfest; *Gunnerus.*

12. *F. foeniculaceus*, Gunn., Tonning, Esper.

Habitat in mari norv. Gunn. Fl. norv. 2, p. 685. — Amoen. Acad. 7, p. 476. In mari Mediterraneo, etiam in mari Germanico et Balthico. Esper ad Tab. 30.

Fucus foeniculaceus, fronde filiformi ramosissima, vesiculis ovatis terminatis, foliolis multipartitis obtusis apice fructificantibus. Lin. syst. ed. XII. 2. p. 717.

Statura Lichenis Usneæ; ramulis copiosissimis capillaribus terminatis vesiculata, sæpius prolifera, ultima terminata aliqvot foliolis apice tuberculatis. Lin. l. c.

13. *F. granulatus*, Oeder.

Habitat ad littus Norvegiæ, Oeder Fl. d. Tab. 591.

F. granulatus, fronde filiformi, ramosissima, ramulis acuminatis, vesiculis subrotundis cumulatis, ramis foliisqve acutis omnibus innatis. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2. p. 717.

OBS. Secundum *Decand.* (Fl. fr.) est *Fucus barbatus*. Secundum *Agardhium* est *Fuc. selaginoides* vel *mucronatus*, (Syn. p. 2). — Præterea apud Esper. exstat T. 61. huc forsan pertinens. Inter Fuc. moniliformem Esp. T. 148. et F. granulatum Fl. d. etiam magna intercedere videtur similitudo, sed illum e mari Australi accepit *Esperus*. — *Mertensio* est Fucus concatenatus L. in statu juniori, cfr. Schrad. Journ. 1. B. 1800. p. 182.

14. *F. lanosus*, König, Zoega, Gunnerus, Mohr, Hooker.

Habitat in oceano Islandico, König. — Lanæ atræ instar saxis adnascitur, Mohr Hist. nat. Island. p. 242. — In mari Norvegico, Gunnerus, Tonning Amoen. Acad. 7. p. 476.

F. lanosus, frondibus capillaceis, dichotomis, ramosissimis, scabris, Lin. Syst. nat. ed. XII. — Refert lanam atram, palmaris, oculo armato scaber, punctis subverticillatis Lin. l. c.

OBS. Forsan *Hutchinsia fastigiata* Ag.

15. F. n. 11. Ström Söndm. et in Act. Hafn. 10, p. 254.

Habitat in mari Norvegico prope Söndmöer, *Ström*.

Fucus fronde sessili reniformi, decussatim striata. Ström l. c.

OBS. Intactam omnino relinqvere non possum hanc algam, qvæ sec. *Ström* statura gaudet fere *F. sanguinei* et propter colorem amoenissime roseum et elegantem ramificationem pulcherrima: folia ovata, reniformia, simpliciter costata. Fructus Baccæ exiguæ capitis aciculæ magnitudine e caule ramisqve breviter pedunculatæ. An *F. reniformis* vel *cristatus* T.? — Ceterum verba Cel. *Strömii*, utpote in Algologia parum versati, non nimis sunt urgenda.

16. *F. obtusus*, Ag. Syn. p. 35.

Habitat in oris Bahusiæ secundum Herbarium Cel. Montini.

17. *F. pseudoceranoides*, Esper Tab. 80.

Habitat in mari Islandico Esper.

F. pseudoceranoides, caulibus ramosis infra teretibus, globulis insignibus lateralibus congestis pellucidis. Syst. nat. ed. XIII. Gmel.

OBS. Hæc alga affinis Fuco lumbricali qvoad habitum et F. confervoidi qvoad fructum, sed diversa a F. pseudoceranoidi Gmel. p. 119, qvi ad F. membranifolium T. pertinet.

18. *Fucus selaginoides*, Tonning, Gunnerus, Agardh.

Habitat in mari Norvegico, Tonning in Amoen. Acad. 7, p. 476. — Gunn. Fl. norv. 2, p. 90. — Gmel. Tab. 2, fig. 1. — Ag. Syn. p. 1.

F. selaginoides, fronde filiformi ramosissima; ramis dichotomis; foliis subulatis alternis, basi vesiculosis. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2, p. 717.

19. *F. spermophorus*, König, Tonning, Gunnerus.

Fucus spermophorus Esp. T. 154. — Turn. Hist. T. 76. — Fl. norv. 2, p. 26. n. 414.

Fucus mamillosus Wahlenb. Fl. lapp. n. 947?

Ceramium spermophorum Roth. Cat. bot. 3, p. 113.

Sphærococcus spermophorus, Ag. Syn. p. 28.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker. — In mari Norvegico, ex. gr. ad Hammeröe Nordlandiæ, Gunn. — In mari septentrionali Tonning, Am. Ac. 7, p. 477.

Fucus spermophorus, fronde membranacea dichotoma compressa capillacea. Fructific. pedunculatis lateralibus, foliis linearibus multifidis. Linn. Syst. nat. ed. XII.

Stipes palmaris laxus filiformis, compresso-membranaceus, dichotomus in ramos capillares copiosissimos. Pedunculi laterales, solitarii, fructificatione globosa, magnitudine seminis Thymi. Ad basin stipitis folia linearia membranacea caule latiora varie multifida obtusa; *König*. — Lin. l. c.

OBS. Cum dubium est, hanc plantam, qvam descripsit *Turnerus*, qvamqve in mari Indico, Taprobanen alluente, seriori tempore invenit *Koenigius*, eandem esse ac eam, qvam affert Gunnerus, sententiæ Cel. *Wahlenbergii* probabili assentior, Fucum spermophorum Gunn. esse Fucum mamillosum T.; cui etiam ut synonymum eam adjunxi.

20. *F. vittatus*, Lin., Tonning, Gunnerus.

Habitat in mari Norvegico, Tonning Amoen. Acad. 7, p. 477. — Gunn. fl. norv. 2, p. 35. n. 454.

F. vittatus, frondibus membranaceis divisis ensiformibus, dentato-crispatis. Lin. Syst. nat. edit. XII. 2, p. 718.

OBS. In hac specie, qvæ ad oras Norvegiæ vix provenit, determinanda forsan erravit Cel. *Tonningius*, ejusqve determinatione verba Rev. *Gunneri* niti videntur. Habitat autem hæc species, qvæ in scriptis *Linnæi* sub nomine *Fuci ornati* etiam occurrit, ad Promontorium b. sp., unde pulchra specimina vidi,

etiam ad littus Americæ septentrionalis. Qvamnam autem speciem innuerit *Tonningius*, est dictu difficillimum. Forsan, si in re tam ambigua conjicere licet, sub nomine *F. vittati* Tonn. et Gunn. latet *Sphærococcus ciliatus*, vel *Ulva palmata Var. marginifera*. Possibile etiam cogitari potest, *Tonningio* ad manum fuisse verum hujus algæ specimen, vi fluctuum ab oris Americæ ad littus Norvegiæ advectum; sed cavendum est Algologis, ne omnia, qvæ inter rejectamenta maris reperiuntur Hydrophyta, pro veris sui littoris accolis statim agnoscerent; qvod enim fructibus nonnullis Americanis, qvi qvovis fere anno ad littora Norvegiæ et insularum Færoensium rejiciuntur,*) usu venit, id etiam Thalassiophytis nonnullis accidere posset; qvare laudanda est diligentia Botanicorum, qvi de hac re solliciti, præcautionemqve, qvam par est, adhibentes, ad singulas Algas rariores describendas, utrum easdem radicibus affixas, an inter rejecta fluctuantes invenerint, annotare dignentur.

---

*) Primus eorum fructuum sub nomine Vettenyre facit mentionem *Petrus Clausön* in Descriptione Norvegiæ Hafn. 1632. Cap. XXXII. p. 153, sed eos eodem loco pro lapidibus venditavit. Hanc mendam paulo post emendavit *Lucas Debes* in libro: *Færoa reserata* Hafn. 1673, cum p. 105 rite contendit, eos non esse lapides, sed *fabas* ex India occidentali mari advectas. Deinde eosdem commemorat Rev. *Strom*, in Descr. Söndmör. 1, p. 138. dicens, se ad littora Norvegiæ sæpius invenisse fructus *Mimosæ scandentis* (norv. Løsningsstene, Søetrænød, Buestene, færoens. Vettenyre) *Cocos nuciferæ* (norv. Egenødder) et *Cassiæ Fistulæ*. Postea Rev. *Gunnerus* in Act. Nidros. 3. p. 15. sqq. plures enumerans testatur, partim a se partim ab aliis ad oras Norvegiæ inventos esse fructus *Mimosæ scandentis*, *Piscidiæ erythrinæ* (norv. Ormestene), *Cocos nuciferæ*, *Cucurbitæ Lagenariæ*, *Cassiæ Fistulæ*, et *Anacardii occidentalis*, qvi omnes qvotannis per Oceanum transnatare dicuntur. (Qvoad horum fructuum determinationem cfr. Tonning in Amoen. Acad. 7, p. 477). Idqve non solum illo, sed et nostro tempore evenit; testatur enim Cel. *Wahlenberg* (in Flora lapponica p. 506.) se ad oram Finmarkiæ reperisse fructus *Mimosæ scandentis* et *Dolichos urentis*. Dignum præterea est, qvod animadvertatur, hos fructus non nisi in littora Færoensia et in littora Norvegiæ septentrionalia, a Finmarkia usqve ad præfecturam circiter Söndmöriensem, ejecta inveniri, neqve, qvantum scitur, ulterius meridiem versus fluctibus ferri. Ipse æstate 1817. ad littora Færoensia inveni fructus *Mimosæ scandentis*, *Dolichos urentis* et *Gvilandinæ Bonducellæ (?)*. Deniqve, qvod hic afferre lubet, proram partemqve carinæ ibidem vidi cymbæ cujusdam Americanæ, qvam vulgo *Canoe* dicunt, ex integro ligno *Swieteniæ Mahagoni* excavatam, sed *Pholadibus* ubiqve miserrime perforatam; illa cymbæ pars, qvæ 4. ulnas longitudine superabat, eâdem fluctuum ratione trans vastum mare ad insulas istas erat advecta.

SECTIO II.

SOLENIATA.

Frons filiformis, tubulosa, continua.

XIX. SCYTOSIPHON.*)

Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, coriaceo-membranacea, æqvalis. Fructus Semina nuda, substantiæ frondis innata, solitaria vel congesta.

* *fronde ramosa.*

1. *Sc. ramentaceus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, ramulis patulis simplicibus confertissimis undiqve obsessa.

Ulva sobolifera Fl. d. T. 356. — Mohr isl. p. 249.

Fucus ramentaceus Lin. Syst. nat. 2, p. 718. — Oeder Enum. p. 19. — Turn. Hist. T. 149.

— *barbatus* Fl. norv. 2, p. 129. n. 1007.

— *tubulosus* Lepech. in nov. Comm. Petrop. pro anno 1774. Vol. 19, p. 476. Tab. 20.

Halymenia ramentacea Ag. Syn. p. 37.

Habitat in scopulis maris Islandici, *Oeder.* In mari Finmarkiæ, *Hell, Gunnerus.* — Apud Reikavik et ad insulam Akarve Islandiæ, *Hooker.* — In mari Groenlandico, Herb. *O. Fabricii* et *Wormskioldii.*

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ. Caulis vel frons primaria simplex, raro divisus, teres, tubulosus, palmam et ultra longus, basi tenuiter attenuatus, deinde in pennæ corvinæ crassitiem intumescens, apicem versus iterum attenuatus. Ramuli (sine ramenta, qvæ totum caulem obsident, et interdum in junioribus speciminibus fere absunt) nunc confertissimi, brevissimi, lineam circiter longi, horizontales, capillacei, apice acuti, interdum clavati vel emarginati, nunc longiores, versus apicem caulis approximati, pollicem unum alterumve longi, teretes, tubulosi, simplices, vel aliis minoribus instructi, utrinqve attenuati. Fructus Granula minuta per totam frondem sparsa. Color fusco-ruber. Substantia coriacea, membranacea, tenuis; exsiccatæ rigida, tenax.

*) Ex σκύτος, corium, et σίφων, tubulus.

OBS. Fructum adposui ex observatione Cel. *Agardhii*, nam in speciminibus mihi obviis nullum hactenus indagare potui. — Præterea qvæ in annotatione qvadam, *Fuco ramentaceo* subjunctâ, genti Danicæ obiter et injuste objicit opprobria *Turnerus*, hæc modo levis sunt momenti; vitiis nemo sine nascitur, ut verbis utar *Horatii*, beatus ille, qvi minimis urgetur. Qvodsi hujus esset loci, virum gravis sui erroris convincere, non qvidem desideranda nobis essent argumenta; aut, si talionis jure utentes versum allatum, vel alium ejusdem farinæ, in eum ipsum, alias æstumatissimum, regerere vellemus, id etiam facile effici poterat; his autem, qvæ extra finem hujus operis posita sunt, omnino supersedemus.

2. *Sc. tomentosus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosa; ramis ramulisqve remotis, fibris simplicibus geniculatis dense obsessis.

Scytosiphon tomentosus Fl. d. T. 1594. fig. 2.

Conferva villosa Engl. bot. Tab. 545 pro 546.

Conferva hispida Thore Mag. Enc. an. 5. p. 398. cum icone.

Batrachospermum hispidum Dec. fl. fr. 2, p. 60. et Syn. p. 12.

Thorea ramosissima Bory in Berl. Mag. 1808. p. 227. Tab. 6. fig. 1. et in Ann. Mus. Vol. XII. p. 126. Tab. 18. fig. 1. — Ag. Syn. Introd. p. XXXVI.

Habitat ad littus Hindsholm Fioniæ, *Hofmann Bang.* — Ad littus Norvegiæ prope Öster Riisöer copiose.

DESC. Radix callus parvus, discoideus, rupibus paulo infra superficiem maris agglutinatus. Frondes gregariæ, teretes, filiformes, tubulosæ, spithamæa ad pedalem et ultra longitudine, setam porcinam crassitie paulo exsuperantes, erectæ, vage ramosæ. Caulis aliqvot pollices supra basin plerumqve nudus, deinde ramosus. Rami interdum patenti-divergentes vel reflexi, ut plurimum vero basi erecto-patentes, sursum curvati, remoti, sæpe secundi, apicem versus approximati, aliisqve minoribus, tenuioribus plerumqve alternis brevibus instructi. Tota frons a basi ad apicem usqve tomento albo unam lineam longo dense obsessa, qvod microscopio subjectum e fibris simplicibus articulatis pellucidis constare cernitur. Fructus ignotus, forsan in fibris vel potius in substantia granulata qværenda. Color caulis nigricans, ramorum olivaceus. Substantia subcoriacea, mollis: exsiccatæ subfragilis, sub lente punctata. Chartæ ope imprimis, ut suspicor, tomenti arcte adhæret. Annua. Aestate.

OBS. Fibræ interdum ramosæ apparent, qvales in *Chorda Filo* γ. (Tab. 18. D. 3. 4.) sistuntur. Utrum hæ fibræ pro *Conferva* qvadam parasitica, an pro parte frondis exuberantis essentiali habendæ sint, non certo constat: mihi eqvidem ex ipsa frondis, cui innascuntur, substantia originem ducere semper visæ sunt. — *Conferva hispida* Thore ad saxa *fluviorum* Galliæ inventa est; ceterum ab hac specie, si qvid video, non diversa.

3. *Sc. hippuroides;* fronde terete, filiformi, tubulosa; ramis alternis, im- Tab. 14.
plicatis; ramulis brevissimis, horizontaliter divergentibus.

Habitat ad oram Fioniæ septentrionalem saxis adnascens paulo infra superficiem maris, ubi refluxu rarissime denudatur, qvibusdam in locis freqventissime; interdum in Chordaria flagelliformi parasitice.

DESC. Radix callus parvus, discoideus. Frondes aggregatæ, teretes, erectæ, spithamam circiter longæ, penna passerina crassitie dimidio minores, æqvales, ramosissimæ, implicatæ. Rami elongati, alterni, ubiqve æqvales, aliisqve ejusdem crassitici obsessi, approximati, apicibus obtusi. Ramuli breves, unam ad qvatuor lineas longi, ex fronde horizontaliter utrinqve exeuntes, ejusdem fere ac rami primarii crassitudinis. Fructus Semina nuda oblonga fusca in ipsa frondis substantia dense aggregata. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ niger. Substantia coriacea, lenta; exticcatæ flexilis. Annua. Decembr. legi.

4. *Sc. foeniculaceus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosis- Tab. 14.
sima; ramis ramulisqve flexuosis, densissime intricatis, attenuatis, capillaceis.

Scytosiphon foeniculaceus Fl. d. T. 1595. fig. 1. — Ag. Disp. p. 25.

Conferva foeniculacea Huds. p. 594. — Dillen. Tab. 2, fig. 8. — With. 4, p. 130.

Ceramium inflexum Roth. Cat. bot. 3, p. 131?

Hippuris setaceus Barrelier Tab. 1123. fig. 1.

Fucus subtilis Turn. Hist. Tab. 234.

— *flagelliformis* Jürg. Alg. Dec. 2, n. 2. (excl. synon.)

Halymenia foeniculacea Ag. Syn. p. 38.

Hutchinsia inflexa Ag. Syn. p. 58.

β) *intricatus,* fronde subtubulosa, implicata; ramulis minus elongatis brevibusqve.

Chordaria flagelliformis γ *intricata* Ag. Syn. p. 15. et Dec. III. n. 22.

γ) *membranaceus,* fronde tubulosa, majori, membranacea.

Ceramium fibrosum Roth Cat. bot. 2, p. 177? — Schum. enum. 2, p. 111.

Habitat ad saxa sinus Othiniensis tempore imprimis vernali copiose, item Scytosiphoni fistuloso parasitice haud raro insidens. Ad oras Bornholmiæ. Ad insulas Færoenses copiose. — In mari Groenlandico copiosissime; Herb. *Wormskioldii, Fabricii, Giesekii.* — β. in Chordaria flagelliformi aliisqve ad oras Fioniæ et Norvegiæ legi. — γ. in mari Groenlandico; Herb. *O. Fabricii.*

DESC. Radix callus exiguus, expansus, nigricans. Frons teres, tubulosa, spithamæa ad ulnarem longitudine, filiformis, setam porcinam fere crassa, ramosissima,

intricata; rami vagi, alterni, nunc remoti, nunc approximati, basi patuli, apicem versus attenuati, capillacei, aliisque minoribus obsessi; ramuli alterni, subsecundi, flexuosi, tenuissimi. Fructus Semina nuda solitaria fusca frondis substantiæ hic illic immersa. Color fusco-olivaceus, interdum dilute luteus aut virescens. Substantia coriacea, lenta. Chartæ laxe adhæret. Annua. Vere imprimis legitur.

OBS. Ramulos hujus speciei fibris geniculatis pellucidis simplicibus nunc densissimis, nunc remotius oppositis obsessos, (ut in Tab. 14. C. 1. 3. sistuntur) sæpe observavi. Præterea notatu dignum videtur, ipsos ramos ramulosque interdum præprimis apicem versus articulatos conspici, articulis diametro brevioribus, et medio linea transversali dilutiori notatis. Id autem non nisi pro anomalia quadam habendum est, siquidem frons alias fere semper inarticulata vel continua apparet. — *Ceramium inflexum* R., a Cel. *Rothio* ad littora maris Balthici circa Fimbriam insulam lectum, ad hanc speciem retuli; testatur enim ipse *Rothius*, hanc algam in vivo statu simillimam esse suo *Ceramio longissimo* (*Gigartinæ confervoidi* mihi), adeo ut facile pro ejusdem varietate haberi possit, si geniculis evidentissime(?) prædita non esset. Sed hæc genicula, ut opinor, non multum ad rem faciunt; plures enim species, quæ plerumque inarticulatæ sunt, nonnunquam genicula in ramulis ostendunt (id quod jam nuper de hac specie annotavi, et supra de *Gigartina viridi*); præterea cum fila, teste *Rothio*, sunt plane opaca, qui fit, ut genicula evidentissime conspiciantur? In *Ceramio* suo *cæspitoso* et *dichotomo Rothius* etiam visus est sibi videre genicula, quæ quidem *spuria* definit, sed fila harum specierum longe melius *continua* dicuntur. Suspicor igitur, hanc *Rothii* Algam nil aliud esse, quam *Scyt. foeniculaceum*, cujus tubulositas in specimininibus tenuioribus interdum ægre conspicitur. Huc accedit, quod specimina, ad littus Bornholmiæ lecta et in herbariis *Vahlii* et *Hofmann Bangii* sub nomine *Ceramii inflexi* R. asservata, in *Scyt. foeniculaceum* optime quadrant. — *Ceramium fibrosum* R. Varietati meæ γ. merito, ut credo, subjunxi; *Rothius* algam eam inter Fucos, e mari Groenlandico sibi allatos, observavit; est autem hæc (atque imprimis α, ut ex herbariis, quæ citavi, videre contigit), ad littora Groenlandiæ frequentissima; capsulas venditatas pro particulis heterogeneis potius haberem.

Tab. 15. 5. *Sc. compressus;* fronde terete filiformi tubulosa ramosa compressa; ramis sparsis simplicibus decumbentibus.

Ulva compressa Lin. — Fl. d. Tab. 1480. fig. 1. — Lightf. p. 969. — Engl. bot. T. 1739. — Wahlenb. fl. lapp. n. 970. — Ström Søndm. Ulva n. 2. — Huds. p. 569. — Dillen. T. 9. fig. 8. et T. 10. fig. 8. — With. 4. p. 126. — Dec. fl. fr. 2. p. 7. — Ag. Syn. p. 45.

Conferva compressa Roth. Cat. bot. 1. p. 161. — Fl. germ. 3. p. 485.

— *crinita* Roth. Cat. bot. 2. p. 190. — Schum. Enum. 2. p. 104.

Tab. 15 B. 1–3. β) *crispatus*, fronde terete tubulosa rugulosa subcompressa decumbente, ramulos capillares teretes simplices emittente.

Ulva prolifera Fl. d. T. 763. fig. 1.
Conferva crinita β Roth. Cat. bot. 2, p. 190.
— *flexuosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 188. — Wulf. crypt. n. 13.

γ) *confervoideus,* fronde terete, tubulosa, subsimplici, capillari, articulata, geniculis Confervam mentientibus. Tab. 15 B. 4-6.

Conferva percursa Ag. Syn. p. 87.

Habitat α. ad littora Daniæ raro; ad littora Færoensia. — β. in fossis aqva dulci repletis prope Nebbelunde Lollandiæ copiose, *Müller.* Ad littora Groenlandiæ copiose, Herb. *O. Fabricii, Wormskioldii, Giesekii.* Etiam in rivulo subalpino inter Welbestad et Kirkeböe Færoæ; et ad littora Færoensia copiosissime. — γ. in fossis aqva submarina stagnante repletis prope Hofmansgave Fioniæ, alibiqve sat freqvens.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes polymorphæ; in statu juniori filiformes, tenuissime, subsimplices, flaccidæ; præterea solitariæ vel sæpius gregariæ, palmam vel spithamam longæ, basi attenuatæ; in statu vero adultiori tubulosæ, compressæ, pennæ passerinæ crassitie, deinde in pennam anserinam ad digitum et ultra intumescentes, ramosæ; rami solitarii, basi attenuati, tenuiores, nunc remoti nunc approximati, simpliciusculi. Fructus Semina nuda, fusca, globosa, substantiæ frondis punctatæ glomeratim immersa. Color saturate viridis, senio pallidior. Substantia membranacea, tenera, subdiaphana. Annua. Æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Var. β, ad insulas Færoenses copiosissima, magnos ad littora format cæspites, qvi e filis majoribus, proliferis, pennæ passerinæ crassitie, aliis tenuioribus capillaribus longissimis intricatis immixtis, constant. — Var. γ, lenti maxime augenti subjecta, e filis partim adinstar Confervarum, ubi sunt angustissima, geniculatis, partim linea longitudinali continua, in medio articulorum dilatata, percursis, constare cernitur. Neqve vero ideo ad *Confervæ* genus annumeranda; hæc enim linea longitudinalis, a Confervis omnino aliena, texturæ internæ *Ulvarum* plurium respondere videtur; sic v. c. texturam internam *Ulvæ dichotomæ* e fibris parallelis, ab aliis transversalibus sectis, qvadrata vel rectangula pulchre formantibus constare observamus; præterea hanc Varietatem ad basin ramosam vidi, e filis tubulosis crassioribus manifeste erumpentem. Qvare, ne cui ob habitum confervoideum fucum faciat, hæc addidi.

6. *Sc. erectus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, ramosissima; ramis ramulisqve densissimis, alternis, patulis, sursum spectantibus. Tab. 15.

Habitat in scrobiculis littoreis, aqva marina stagnanti repletis, ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix pusilla, scutata, rupibus affixa. Frondes gregariæ, in aqva erectæ vel sursum spectantes, setam porcinam crassæ, palmamqve circiter longæ: rami sparsi, capillares, basi patuli, apicem versus attenuati, debiles, aliisqve minoribus obsessi. Color læte viridis, exsiccatæ dilutior. Substantia membranacea, tenera. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

Tab. 16. 7. *Sc. clathratus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosa, venoso-clathrata; ramis ramulisqve patenti-divergentibus, decumbentibus.

Conferva clathrata Roth. Cat. bot. 3, p. 175. — Jürg. Alg. Dec. 2. n. 5.
Ulva clathrata Ag. Disp. p. 23. et Syn. p. 46.

β) *uncinatus;* ramulis brevibus, mamillæformibus, horizontaliter patulis.

Ulva uncinata Mohr Cat. Alg.
Conferva longissima Desfont. Fl. Atl. 2, p. 430. (juxta exemplaria missa).

Habitat α. et β. in sinu Othiniensi saxis adnascens vel libere fluctuans.

DESC. Radix pusilla, scutata, nigricans. Frondes filiformes, palmam circiter longæ, intricatæ, setam porcinam fere crassæ, subæqvales, a basi usqve vage ramosæ; rami alterni, sæpe secundi, horizontaliter patuli, curvati, huc illuc reflexi, et inde frondi facies intricata. Fructus Semina nuda, solitaria, opaca, in substantiâ frondis imprimis clotâ manifesta. Color dilute viridis, interdum forsan senio flavescens. Substantia membranacea, subdiaphana, sub lente reticulata vel fenestrato-venosa. Annua. Vere et Aestate. Chartæ laxe adhæret.

** *fronde simplici.*

8. *Sc. fistulosus;* fronde terete, filiformi, tubulosa, simplici, utrinqve attenuata, coriacea.

Scytosiphon fistulosum Ag. Disp. p. 24.
Ulva fistulosa Huds. p. 569. — Engl. Bot. T. 642. — With. 4, p. 125.
Conferva Fistula Roth. Cat. bot. 3, p. 169.
Chordaria Filum β. *fistulosa* Ag. Syn. p. 14.

Habitat ad saxa marina sinus Othiniensis.

DESC. Radix scutata. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, simplices, tubulosæ, spithamæa et ultra longitudine, basi attenuatæ, setam porcinam crassæ, deinde sensim in pennæ corvinæ crassitudinem intumescentes, apicem versus iterum attenuatæ. Fructus non observatus. Color olivaceus. Substantia coriacea, lenta, tenax, sub lente punctata vel granulata, granulis subqvadratis longitudinaliter dispositis. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Diversus a *Chorda Filo* videtur partim ob structuram internam, ceteris hujus generis speciebus communem, partim ob absentiam fructus illius, qvo *Chorda Filum* instructa observatur.

9. *Sc. intestinalis;* fronde tubulosa, simplici, anfractuosa et sinuosa, membranacea.

Ulva intestinalis Lin. — Hud. p. 568. — Dillen. T. 9. f. 7. — With. 4, p. 125. — Ag. Disp. p. 23. et Syn. p. 45. — Lam. Thal. p. 65. — Dec. fl. fr. 2, p. 8. — Strom Söndm. Ulva n. 1.
Conferva intestinalis Roth. Cat. bot. 1, p. 159. — Wulf. crypt. p. 13. — Schum. enum. 2, p. 103.
Fucus cavus C. Bauh. pinn. p. 364.
Alga tubulosa albida, navibus adhærens Petiv. gazoph. Tab. 9. fig. 6.

β) *crispus,* fronde compressa, rugosa et crispa.

Ulva intestinalis β. Roth. Cat. bot. 1, p. 159. — Schum. enum. 2, p. 103. — Ag. Syn. p. 45.

γ) *cornucopiæ,* fronde tubulosa, brevissima, aggregata, superne dilatata, fauce aperta.

Habitat ad littora Daniæ marina lapidibus adnascens, vulgaris; etiam in fossis et stagnis, aqva dulci repletis; et submarinis. — β. ad littus Torbæk Sellandiæ. — γ. ad littora Færoensia.

DESC. Radix parva, scutata, saxis agglutinata. Frondes cæspitoso-aggregatæ, pedali et ultra longitudine; in statu juniori tenues, filiformes, dein pennam passerinam crassæ, erectæ; in statu adultiori magis tubulosæ, pennam olorinam ad digitum et ultra crassæ, inflatæ, intestinorum adinstar inæqvaliter sinuosæ, marisqve motu huc illuc fluctuantes. Fructus nondum observatus. Color junioris læte viridis, adultioris flavo-virescens. Substantia membranacea, tenuis, flaccida, sub lente granulis subqvadratis et sæpe qvaternis notata. Annua. Vere, æstate. Chartæ minus adhæret.

OBS. Ab initio tota hæc alga est filiformis, brevis, tubulosa, et in eo stadio, ubi maxime gregaria crescit, ramulos simplices ad basin interdum emitteus. — Varietas γ est membranacea, ad basin filiformis, mox dilatata in tubulum pollicarem apice apertum, qvi semipollicem circiter in diametro tenet, infra intense viridis, apicem versus dilutior, albescens.

10. *Sc. verrucosus;* fronde terete, filiformi, continua, capillari, simpli- Tab. 16.
ci, hic illic ob verrucas elevatas nodulosa.

Ceramium verrucosum Roth. Cat. bot. 3. p. 121?

Habitat ad littora Groenlandiæ; Herb. *Wormskioldii.*

DESC. Cæspes intricatus, densissimus, ulnaris et ultra amplitudinis et extensionis, ad littora sæpe e mari ejectus, supra saturate viridis, infra, sine dubio ob elotionem, albicans. Fila tenuissima, simplicia, elongata, tubulosa, capilli humani crassitie, aliis crassioribus immixtis, dense inter se implicata, sub lente continua, punctata, verrucis elevatis nigrescentibus nodulorum adinstar plerumqve obsita. Color filorum viridis, elotorum pellucidus. Substantia membranacea, tenerrima.

Tab. 16. 11. *Sc. velutinus;* fronde terete, filiformi, capillari, simplici, hic illic in membranam dilatata.

Habitat ad saxa rivuli rapidissimi declivia prope littus Öre Österöe Færoense.

DESC. Cæspes densissimus, pollicaris et ultra extensionis, saxis adnascens. Fila tenuissima, teretia, filiformia, intricata, pollicem, si extricentur, longa, capillum humanum crassitie æqvantia, ob granula qvadrata eis dense immersa faciem articulatam præ se ferentia, interdum sed raro in membranam ulvoideam, granulis qvaternis duplici serie notatam, dilatata, vel ita, ut filum ex duobus coalitis constare videatur. Color intense viridis. Substantia membranacea, tenuis, mollissima. Annua. Æstate legi.

XX. GASTRIDIUM. *)

Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, gelatinosa, interdum articulato-contracta. Fructus Semina nuda, substantiæ ramulorum immersa.

* *fronde ramosa.*

Tab. 17. 1. *G. filiforme;* fronde tereti vel compressa, subæqvali, ramosa; ramis sparsis, simpliciusculis, remotiusculis, elongatis.

Conferva filiformis Fl. d. Tab. 1480. fig. 2.

Ulva filiformis Hudson p. 570. — With. 4. p. 127. — Wahl. fl. lapp. n. 971. — Ag. Syn. p. 47.

— *purpurascens* Engl. bot. Tab. 641.

— *compressa* β. *purpurea* Ag. Syn. p. 45.

β) *incrassatum,* fronde terete, ramosa; ramis simplicissimis, teretibus, lubricis, apicem versus crassioribus.

Ulva incrassata Fl. d. Tab. 653. — Ag. Syn. p. 47.

Conferva fistulosa Roth. Cat. bot. 3. p. 171. — Wulf. crypt. p. 12.

γ) *spongiforme,* fronde terete tubulosa, ramosa, ramis simplicissimis.

Ulva spongiformis Fl. d. Tab. 763. fig. 2. — Ag Syn. p. 47.

δ) *rugosum,* fronde tubulosa, majuscula, rugosa, æqvali; ramis simplicissimis paucissimis.

Tab. 66 E. 1. ε) *flavum,* fronde flava.

---

*) Ex γαστρίδιον, *ventriculus,* qvoniam tubulus internus est manifestus, interdum inflatus.

Habitat α. in sinu Othiniensi saxis radice adnascens, sat freqvens. — β. in sinu maris prope Laurvig Norvegiæ raro, *Müller.* — γ. ad oram freti Öresundici raro, *Müller.* — δ. et ε. ad littus Fioniæ septentrionale legi.

DESC. Radix parva, scutata, lapidibus agglutinata. Frondes ex eadem basi plurimæ, palmares, spithamææ, teretes, tubulosæ, basi attenuatæ, pennam passerinam crassæ, mox in pennæ corvinæ interdum anserinæ crassitudinem intumescentes, et qvo breviores, eo plerumqve crassiores. Rami basi attenuati, patuli, alterni, deinde elongati, teretes, filiformes, plerumqve simplices, interdum divisi. Frons præterea sinuata, flexuosa, et in adultioribus et senilibus sæpe hic illic ruguloso-compressa. Fructus Semina nuda, subrotunda vel pyriformia, fusca, in maculas substantiæ frondis galatinosæ sparsim immersas congesta. Color fusco-ruber, interdum dilutior. Substantia subgelatinosa, lubrica, mollis. Annua. Vere et Æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Specimina, qvæ ad littus *maris Codani* legi, ramis elongatis, omnino teretibus, æqvalibus, pennam passerinam circiter crassis, lubricitatis fere expertibus, et colore dilute rubro, interdum flavo, differunt ab iis, qvæ in *sinu Othiniensi* occurrunt, qvæ coloris sunt intensioris, fere brunnei, præterea manifeste lubrica, et qvoad peripheriam illis majora, at qvoad longitudinem minora. Ceterum planta, ad provectiorem ætatem perveniens, sensim magis magisqve lubrica evadit, et, granulis maturis, frons gelatinosa dissolvitur; qvo facto, granula libere inde exeunt, aliam prolem propagatura; in hoc adultiori statu hæc alga alias Confervas tenuioris substantiæ, ei immixtas, brevi tempore omnino decomponit penitusqve secum dissolvit; tunc etiam tanqvam gluten adhiberi potest. Substantia sua crassiori et gelatinosa, ut etiam colore constante, sat superqve differt a *Scytosiphone compresso*, qvi fronde gaudet membranacea, tenui, viridi, granulis notata, lubricitatisqve omnino experte. — Varietas δ, qvam rugosam dixi, ulnarem attingit longitudinem, digiti crassitudinem, bullosa, flaccida rugosaqve sua fronde, ramis paucis æqvalibus, et colore fuscescente facile discernitur.

2. *G. purpurascens;* fronde ramosa; ramis ramulisqve distichis, subop- Tab. 17.
positis, ultimis pinnatis; pinnis minutis oppositis.

Ulva purpurascens Huds. p. 569?

β) *cæspitosum*, fronde ramosissima; ramis inferne densis, sparsis; summis distichis, oppositis, pinnatis.

Habitat ad littora Færoensia saxis et stipitibus Laminariæ saccharinæ et digitatæ adnascens. — β. ibidem.

DESC. Radix exigua, nigricans. Frons solitaria vel cæspitoso-gregaria, palmaris, basi attenuata, filiformis, mox pennam passerinam vel corvinam crassa,

apicem versus iterum attenuata, tubulosa, inferne plerumqve compressa, ramosa. Rami variæ longitudinis, breviores inter longiores dispositi, nunc approximati nunc remotiores, plerumqve oppositi, utrinqve attenuati, patuli vel divergentes, distichi: ramuli tenuiores, distichi, pinnati; pinnæ abbreviatæ, oppositæ, lanceolatæ. Fructus Capsulæ urceolatæ e summis ramulis pinnisqve erumpentes, Semina exigua ovata atrorubescentia includentes; reperiuntur etiam in diversis speciminibus Semina nuda, summis ramulis innata. Color intense roseus vel ruber. Substantia gelatinosa, lubrica, sub lente minutissime punctata. Annua. Aestate legi. Chartæ adhæret.

OBS. Caulis vel ramus primarius sæpe compressus et intus massa gelatinosa albescente repletus, in qvo stadio, utrum planta sit tubulosa, necne, ægre definitur. Varietas, qvæ plerumqve cæspitose crescit, ob ramos sparsos et densos chartæ ægre adhæret.

Tab. 17. 3. *G. clavellosum;* fronde ramosissima; ramis ramulisqve alternis, subdistictis.

Fucus clavellosus Turn. Syn. p. 373. et Hist. Tab. 30. — Engl. bot. Tab. 1203.

Habitat ad littus Norvegiæ, Fuco vesiculoso insidens; Herbarium *Vahlii.*

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons solitaria, teres, tubulosa, palmam et ultra longa, pennam passerinam crassa. Caulis ramis elongatis obsitus. Rami plerumqve alterni, raro oppositi, minoribus instructi: ramuli breves, simplices vel etiam divisi, subpinnati, non articulato-contracti. Fructus (sec. *Turnerum*) Semina nuda, subrotunda, minutissima, substantiæ ramulorum immersa: etiam Capsulæ sessiles sphæricæ, semina includentes. Color ruber, luteo tinctus. Substantia tenera, subgelatinosa. Annua. Aestate fert fructum. Chartæ adhæret.

4. *G. kaliforme;* fronde ramosissima; ramis ramulisqve subverticillatis, articulato-contractis.

Fucus kaliformis Linn. Trans. 3. p. 206. Tab. 18. — With. 4. p. 89. — Turn. Syn. p. 377. et Hist. Tab. 29. — Engl. bot. Tab. 640. — Lam. Diss. T. 29. — Ner. britt. ed. 2. Tab. 18.

— *verticillatus* Lightf. p. 962. Tab. 31.

Gigartina kaliformis Lam. Thal. p. 49.

Ceramium tubulosum Roth. Cat. bot. 3. p. 124.

Habitat ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, ubi Cel. *Hofman Bang* inter rejectamenta maris unum modo exemplar legit.

DESC. Radix callus parvus, expansus, fibris brevibus saxo affixus. Frons plerumqve solitaria, teres, tubulosa, palmam et ultra longa; caulis pennam passerinam, et infra interdum anserinam crassitie æqvans, basi attenuatus, hic illic vage contractus; rami oppositi et alterni, sæpe verticillati, basi angusti,

apice obtusi, ad constrictiones frondis imprimis dispositi; ramuli simplices, manifeste contracti, adeo ut geniculati videantur, at revera nullis isthmis intus sunt intersepti. Fructus Semina nuda summis ramulis innata, et Capsulæ sphæricæ ad ramulos sessiles, congeriem rubram seminum minutissimorum includentes. Color dilute ruber vel roseus, interdum albicans. Substantia subgelatinosa, tenerrima. Annua. Chartæ adhæret.

** *fronde simplici.*

5. *G. Opuntia;* fronde terete, tubulosa, simplicissima, lanceolata, basi attenuata, sub lente reticulata. Tab. 18.

Habitat ad radices Laminariæ saccharinæ, Furcellariæ lumbricalis etc. ad rupes maritimas ante ostium sinus Kalvesund prope Arendal Norvegiæ.

DESC. Radix perexigua, nigricans. Frons plerumqve gregaria, teres, tubulosa, unum ad tres pollices longa, basi insigniter attenuata, setæ porcinæ crassitie, mox in pennæ anserinæ crassitudinem intumescens, apice obtusa; interdum, sed raro, subglobosa, ad magnitudinem nucis Juglandis intumescens. Fructus Semina nuda, ovata, fusca, in maculas exiguas, frondi hic illic immersas oculoqve inermi visibiles, congesta. Color dilute olivaceus. Substantia membranacea, tenerrima, flaccida, sub lente pulchre et subhexagone reticulata. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

6. *G. lubricum;* fronde terete, tubulosa, simplici, tenerrima, oblonga, undulato-sinuosa.

Ulva lubrica Roth. Cat. bot. 1, p. 204. — Lam. Thal. p. 65. — Ag. Syn. p. 44.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis prope Hafniam; Prof. *Hornemann.* — In Holsatia; *Mohr* (cfr. Schrad. Diar. bot. 1 B. 1806. p. 196.)

DESC. Radix parva, scutata, fundo limoso insidens. Cæspites suborbiculares, densissimi, spithamam et ultra in diametro habentes. Frondes igitur cæspitoso-aggregatæ, plerumqve oblongæ, qvatuor ad octo pollices longæ pennamqve passerinam ad digitum crassæ, undulatæ, rugosæ, levissimo tactu diffluentes. Fructus Semina nuda substantiæ frondis innata. Color læte vel dilute viridis. Substantia membranacea, tenuissima, tenerrima, pellucida, maxime lubrica, subgelatinosa, facile disrumpens. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

7. *G. cylindricum;* fronde terete, tubulosa, simplici, æqvali, utrinqve obtusata, apice clavata.

Ulva cylindrica Wahlenb. Fl. lapp. n. 972. T. 30. fig. 1. — Ag. Syn. p. 44.
Rivularia cylindrica Hooker it. isl. p. 71. 82. et 271.

Habitat in fluvio rapido prope Reikjavik, in lacu Thingevalle, aliisqve fluviis lacubusqve Islandiæ copiose, *Hooker*. — In fluminibus Lapponiæ magis pacificis lapidibus adnascens, *Wahlenberg*.

DESC. Radix callus parvus. Frons gregaria, tres pollices ad plures pedes longa, basi ad altitudinem lineæ supra radicem attenuata, mox subito obtusata, æqvalis, pennam passerinam et ultra crassa, plerumqve ob tenuitatem compressa, apice incrassata, clavata. Fructus Semina nuda, substantiæ frondis inordinate immersa. Color dilute viridis; in statu exsiccato colorem modo virescentem in charta relinqvit. Substantia tenerrima, et, exceptis maculis seminiferis viridibus, tota hyalina, subgelatinosa, sub lente non reticulata. Annua. Chartæ arctissime adhæret.

OBS. Inter hanc et præcedentem magna affinitas. Discernendæ tamen hæ species videntur; illa enim, teste *Rothio*, sub lente est reticulata, qvadrangulata: hæc vero fronde gaudet omnino hyalina, non reticulata, qvæ præterea apice clavata est.

Tab. 18. 8. *G. ovale;* fronde tubuloso-inflata, ovali, simplici, tenacissima.

Habitat ad infimum refluxus limitem littoris Færoensis, ut ad Qvivig, Höyvig &c., rupibus tenaciter adhærescens.

DESC. Radix exigua. Frondes gregariæ, ad basin angustatæ, mox in seminis *Pisi sativi* magnitudinem intumescentes, duas tresve lineas circiter longæ, apice obtusæ, intus massa aqvosa vindescente repletæ, ideoqve distentæ. Fructus incognitus. Color viridis. Substantia membranacea, non gelatinosa, sed pro tenuitate tenacissima, sub lente minutissime punctata. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Qvando a rupibus, qvibus tenacissime adhærent, cultro vel simili qvodam instrumento divelluntur, in aqva diu spiraliter torqventur, adeo ut manibus captaturi facillime elabantur. Massa interna evacuata, frondes collabuntur, et sæpe hyalinæ apparent. Ad insulas Færoenses non nisi parvæ evadunt, sed exemplaria vidi in herbario Cel. *Vahlii*, ex insula St. Crucis allata, qvæ ovum columbinum magnitudine exsuperant.

XXI. CHORDA.

Frons teres, tubulosa, simplicissima. Semina nuda in muco frondem ambiente nidulantia.

Tab. 18. 1. *Ch. Filum;* fronde terete, simplicissima, utrinqve attenuata, senectute spirali.

Fucus Filum Lin. — Gmel. p. 131. — Fl. d. Tab. 821. — Fl. norv. 2, p. 10. — König, Mohr, Landt. — Ström Söndm. n. 15. — Horn. fl. oec. p. 926. — Turn. Syn. p. 338. et Hist. Tab. 86. — Jürg. Alg. Dec. 3. n. 1.

— *Tendo* Esper Tab. 22.

Ceramium Filum Roth. Cat. bot. 1, p. 147. — Schum. Enum. 2, p. 111. — Dec. Fl. fr. 2, p. 47.

Chorda Filum Ner. britt. Introd. p. XXIV. — Lam. Thalass. p. 27.

Chordaria Link. in Schrad. Diar. bot. 1809. 3 B. 1, p. 8. Tab. 1. fig. 13.

— *Filum* Ag. Syn. p. 13.

Flagellaria Filum Ner. britt. ed. 2. Introd. p. IX.

Fucus angustifolius ligulas referens. C. Bauh. pin. p. 364. — Kyll. Virid. p. 45. n. 7.

— s. *Filum maritimum Germanicum* Boccon. Mus. di fisic. p. 271. T. 7. fig. 9. — Petiv. gazoph. T. 91. fig. 5.

β) *inflata*, fronde simplicissima, majori, apice inflata.

γ) *trichoides*, fronde simplicissima, capillari, minuta. Tab. 18.

Habitat ad oras Daniæ maritimas vulgaris; β. et γ. in sinu Othiniensi.

DESC. Radix callus exiguus, scutiformis. Frondes aggregatæ, teretes, simplicissimæ, unum pedem ad viginti longæ, basi pennam passerinam deinde anserinam crassitie fere æqvantes, apicem versus attenuatæ, vel in speciminibus vetustis spiraliter tortæ, intus tubulosæ et interdum obsolete geniculatæ, vel dissepimentis, geniculorum adinstar, hic illic interseptæ. Spatium inter genicula diversæ longitudinis, nunc aliqvot lineas, nunc pollicem longum, vacuum, vel muco interdum repletum; genicula tamen in multis, qvin plurimis nostratium omnino absunt. Fructus Semina nuda minutissima fusca pyriformia, partibus inferioribus attenuatis totam externam frondis paginam densissime obsidentia. Color fusco-olivaceus. Substantia cartilaginea, tenax.

OBS. *Chorda* a *Chordaria* partim tubulositate sua, qvæ maximi habetur momenti, differt, partim, qvod semina *Chordæ* non totam frondis substantiam constituunt, sed modo partem ejus exteriorem obsidere videntur. Semina hujus algæ observavit et delineavit Cel. *Linkius* l. c.; eorum etiam obiter meminit Cel. *Turnerus* in Hist. Fuc. 2, p. 122. in annot., ubi de *Fuco esculento* loqvitur; hæc autem semina, si frons cultello leniter sub aqva teratur, facile divelluntur, et sic lenti subjecta in conspectum observantis veniunt; iisqve seminibus pyriformibus lubricitas plantæ, credo, debetur. — Hæc porro alga, in aqva fluitans, tomento denso albicante tenuissimo per totam frondem obducta, interdum conspicitur, qvod tamen, plantâ ex aqva extractâ, visum plerumqve fugit; illud tomentum, lenti subjectum, e fibris pellucidis articulatis constare cernitur; differunt autem hæ fibræ ab iis, qvæ in *Fuco vesiculoso* aliisqve cernuntur, in qvibus fasciculatim congestæ e poris elevatis exeunt, in eo, qvod in hac specie, ut etiam in *Ulva plantaginifolia*, *Scytos. tomentoso*, *foeniculaceo* aliisqve, per totam frondem parallele, ut ita dicam, sparguntur. — Deniqve Var. β. ansam Cel. *Rothio* dedit, hanc speciem inter

Ceramia sua collocandi; (cfr. Cat. bot. 1, p. 147.) hanc vero excrescentiam, qvæ intus omnino vacua est, et modo frondis læte crescentis prolongatio, capsulam nominare, minus aptum videtur; est hæc, qvam vocant, capsula tripollicari ad spithamæam longitudine, digiti crassitie, apice nunc rotundata nunc acuminata, intus cava, nec ulla in ea geniculorum adsunt vestigia. — In Var. γ. semina ejusdem magnitudinis et formæ, ac in α, aliqvando observavi.

Tab. 18. 2. *Ch. Lomentaria;* fronde tercte, simplicissima, breviori, basi attenuata, dissepimentis angustioribus intersepta.

q. Bot. t. 2502

Habitat in infimo refluxus limite ad littora Færoensia, ut ad Qvivig, copiose. — Ad Hammerhuus Bornholmiæ; Prof. *Hornemann.*

DESC. Radix exigua, rupibus affixa. Frondes maxime aggregatæ, teretes, simplices, vix palmam longitudine superantes, basi angustatæ, setam porcinam crassæ, deinde in pennæ anserinæ crassitiem intumescentes, apice obtusæ, pendulæ, dissepimentis, qvæ frondem hic illic angustiorem reddunt, manifestis interseptæ; spatium inter Dissepimenta duas lineas ad unguem longum. Fructus Semina nuda, minutissima, subclavata, moniliformia, frondi exteriori insidentia. Color et Substantia ut præcedentis.

Tab. 19. 3. *Ch. tomentosa;* fronde tercte, simplicissima, basi nuda, ceterum tomento lubrico insigniter manifesto undiqve densissimo obsessa.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ prope Öster-Riisöer copiose, paulo infra superficiem maris; etiam ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix parva, scutiformis. Frondes ex una basi plurimæ, infra filiformes, angustatæ, deinde pennam passerinam crassitie æqvantes, apicem versus tenuiores, in aqva erectæ, pedalem vel paulo ultra attingentes longitudinem, simplicissimæ, tubulosæ, ad altitudinem pollicis supra basin semper omnino nudæ, deinde tomento lubrico tenuissimo flavescente, lineam et ultra longo, densissimo undiqve et ubiqve obsessæ: tomentum sub lente visum e fibris constat simplicibus articulatis; articulis diametro 2-3plo longioribus, intus granulis flavescentibus fartis. Fructus Semina nuda elliptica fusca, totam exteriorem frondis partem constituentia. Color fuscus, exsiccatæ niger. Substantia cartilaginea, tenax.

OBS. Corpuscula illa elliptica, qvæ semina salutavi, e fronde interdum sponte exeunt, et sic in fibris pendentia capsulas haud male mentiuntur. Fibras, qvæ tomentum efficiunt, et e fronde ipsa originem ducere semper mihi visæ sunt, nunqvam non simplices vidi: easqve, si ramosæ fuissent, ad *Conservam investientem* Ag. Syn. p. 93. referre haud dubitarem.

XXII. BRYOPSIS. *)

Frons teres, tubulosa, subpinnata; granula minutissima in caule et ramis fistulosis nidulantia.

1. *Br. Lyngbyei;* fronde continua, ramosa; ramis inferioribus sparsis, summis pinnatis oppositis. Tab. 19.

Bryopsis Lyngbyei Fl. d. Tab. 1603.

Habitat ad littus Færoense in infimo refluxus limite, ut ad Qvivig, sed raro.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, tubulosæ, cylindricæ, continuæ, duos pollices ad palmam longæ, capillares, setam porcinam ad basin crassæ, ramosæ; rami inferiores densi, implicati, sparsi, longiores, subsimplices; superiores omnino distichi, oppositi, pinnati, lineam unam alteramve longi, ita tamen, ut qvo magis ad summitatem frondis appropinqvant, eo sint breviores, (unde frondi facies pyramidalis pulchre plumosa) et apice aliis minoribus eadem ratione dispositis obsessi, adeo ut frons interdum sit duplicato-pinnata. Tota frons intus massâ aqvosâ, granulis minutissimis globosis viridibus immixtis, repleta. Color intense viridis, sed, massa interna evacuata, hyalinus. Substantia membranacea, tenuis, tenax. Annua. Aestate legi. Chartæ bene adhæret.

OBS. Accedit ad *Ulvam plumosam* Huds. p. 571. — With. Britt. 4, p. 126. — *Fucum arbusculam* Dec. fl. fr. 2, p. 35. — *Poiret* Enc. meth. Vol. 8, p. 381. — *Bryopsin arbusculam* Lam. Journ. de Bot. Juin 1809. p. 133. Tab. 1. fig. 1. — sed pinnulis distichis oppositisqve, et caule tereti (non compresso) differre videtur.

XXIII. VAUCHERIA. **)

Fila capillaria, continua, plerumqve ramosa, massâ granulosâ intus adspersa. Vesiculæ externæ, globosæ.

* *vesiculis solitariis.*

1. *V. dichotoma;* filis majusculis, cæspitosis, erectis, apice dichotomo- ramosis; vesiculis globosis, sessilibus. Tab. 19.

Vaucheria dichotoma Ag. Syn. p. 47.

Conferva dichotoma Lin. Sp. p. 1635. — Dillw. Tab. 15. — Engl. bot. Tab. 932.

Ceramium dichotomum Roth. Cat. bot. 3, p. 119.

— *cæspitosum β. maximum* Roth. Cat. bot. 3, p. 120.

---

*) Ex βρῦον, muscus, et ὄψις facies.

**) Doct. et Summe Rev. *Vaucherio,* observatori Hydrophytorum Helveticorum accuratissimo, Cel. *Decandollius* hoc genus dedicavit.

Tab. 20. β) *submarina,* filis tenuioribus, decumbentibus, vesiculis lanceolatis ovatisqve.

Habitat α. in aqva dulci stagnanti in sylva Sorgenfrie prope Hafniam, ubi et terram, aqvæ contiguam, perreptat; etiam in fossis aqva stagnanti repletis prope Othiniam et Neoburgum Fioniæ. — β. in fossis submarinis prope Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Cæspes intricatus, fundum stagni amans et perreptans, pedem et sæpe ulnam in diametro tenens, et in loco natali situs omnino nigrescens apparet. Fila e fundo limoso erecta, assurgentia, superficiem aqvæ non attingentia, basi intricata, et, si extricentur, pedem unum alterumve longa, setamqve porcinam crassa, adeo ut hæc omnium hujus generis specierum sit maxima, basi simplicia, apicem versus dichotoma vel simpliciter ramosa. Vesiculæ majusculæ, nudo oculo visibiles, globosæ, sessiles, secundæ; interdum etiam in filis ejusdem cæspitis capsulæ adsunt minores, ovatæ, densiores, ad utrumqve fili latus sessiles, massa viridi ad dimidiam partem, ceterâ pellucidâ, repletæ. Color filorum viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, lenta. Annua. Vere et æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Apicem fili aliqvando in vesiculam inflatum, fractumqve massam subgelatinosam emittere vidi. — Vesiculæ in Var. β. apicibus interdum puncto fusco, operculi instar, notatæ erant; præterea inter hujus fila vesiculas observavi liberas, ex utroqve fine progerminantes, unde, ut videtur, colligere licet, has vesiculas, licet ex eadem membrana, qvâ ipsum filum, constent, esse corpuscula reproductiva, ideoqve Vaucherio *Semina* audiunt, Dillwynio *Capsulæ.*

Tab. 20. 2. *V. ovata;* filis capillaribus, subdichotomis; vesiculis pedunculatis, solitariis, globosis; pedunculis nudis.

Vaucheria ovata Dec. fl. fr. 2, p. 63.

Ectosperma ovata Vauch. p. 25. Tab. 2. fig. 1.

Conferva bursata Müll. Nov. Act. Petr. 3, p. 96. T. 2. fig. 10. — et Berl. Besch. 4, p. 42. fig. 1-4.

Vaucheria bursata Ag. Syn. p. 48.

Habitat in fossis aqva dulci stagnante repletis Fioniæ, v. c. ad Lumbye.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, superficiei aqvæ innatans, pedali ulnariqve longitudine et latitudine. Fila capillum humanum crassa, palmam pedemqve, si extricentur, longa, continua, ut in ceteris hujus generis speciebus, basi indivisa, apicem versus dichotoma. Pedunculi plerumqve secundi, curvati, qvoad longitudinem diametrum fili 3plo exsuperantes, apice vesiculiferi. Vesiculæ solitariæ, globosæ, rarissime ovatæ, in apice pedunculi et

fili terminales. Color viridis, interdum pallide virescens; vesicularum saturatior. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere. Chartæ laxe adhæret.

3. *V. hamata;* filis capillaribus, vage ramosis; vesiculis pedunculatis, solitariis, globosis; pedunculis hamo reflexo instructis. Tab. 20.

Vaucheria hamata Dec. fl. fr. 2, p. 63.
Ectosperma hamata Vauch. p. 26. Tab. 2. fig. 2.

Habitat in fossis aqvæ dulcis Fioniæ, v. c. in stagnosis Körup.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila capillo humano tenuiora, apicem versus imprimis vage ramosa. Pedunculi plerumqve secundi, diametrum fili qvater qvinqviesve longitudine excedentes, curvati, ad unum latus hamo reflexo sterili instructi, apice vesiculiferi. Vesiculæ solitariæ, globosæ, in apicibus pedunculorum terminales. Color et Substantia ut præcedentis. Primo vere.

4. *V. terrestris;* filis capillaribus, ascendentibus, ramosis; ramulis ultimis brevibus, secundis, vesiculiferis; vesiculis sessilibus, solitariis, globosis. Tab. 21.

Vaucheria terrestris Dec. fl. fr. 2, p. 62. — Ag. Syn. p. 51.
Ectosperma terrestris Vauch. p. 27. Tab. 2. fig. 3.

Habitat in terrestribus udis, fossisqve umbrosis Fioniæ.

DESC. Cæspes intricatus, terram umbrosam per aliqvot pollices densissimo velamine perreptans. Fila capillum humanum crassitie subæqvantia, erectiuscula, subdichotoma, ramosa. Ramuli apicem versus divaricati, patuli, breves, secundi, apice interdum bifurci. Vesiculæ globosæ, inter furcas et ad latera ramulorum sessiles, limbo pellucido sæpissime cinctæ. Color viridis. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere, etiam autumno.

5. *V. Dillwynii;* filis capillaribus, flexuosis, ramosis; vesiculis subsessilibus, solitariis, globosis. Tab. 21.

Vaucheria Dillwynii Fl. d. Tab. 1596. fig. 1. — Ag. Syn. p. 50.
Conferva frigida Dillw. Tab. 16. — Schum. Enum. 2, p. 105.
— *Dillwynii* Web. et Mohr Gross. Conf. Tab. 16.
Ceramium Dillwynii Roth. Cat. bot. 3, p. 117.
Riccia arachnoidea Fl. d. Tab. 898. fig. 2.

Habitat in umbrosis terrestribus sat freqvens.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila intricata, decumbentia, flexuosa. Vesiculæ globosæ, sessiles vel parum pedunculatæ, solitariæ, interdum limbo pellucido cinctæ. Color viridis, vesicularum intensior.

6. *V. granulata;* filis nullis, radicibus fibrosis; vesiculis solitariis, globosis, terminalibus.

Ulva granulata Fl. d. Tab. 705. — Linn. sp. 2, p. 1633. — Dillen. Tab. 10. f. 17. — Schreber spicil. fl. Lips. p. 141.

Linckia granulata Wigg. prim. fl. Hols. p. 94. — Schum. Enum. 2, p. 114.

Tremella granulata Huds. 2, p. 566. — With. 4, p. 80. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 552. Neue Beitr. 1, p. 312. et Cat. bot. 3, p. 347. — Engl. bot. Tab. 324.

Ulva radicata Retzii Prodr. p. 303. et Act. Holm. 1769. p. 251.

Vaucheria radicata Ag. Disp. p. 22. et Syn. p. 52.

Habitat in alnetis, *Müller.* — In terrestribus humidis argillaceis, fossisqve exsiccatis.

DESC. Radix fibrosa, fibris ramosis, terram perreptantibus, eidemqve immersis, elotis. Frondes supra terram, vesicularum instar, aggregatæ, globosæ, magnitudine seminum *Sinapios*, aqva vel massa aqvosa pellucida repletæ, extrinsecus læves vel paululum verrucosæ, vetustate in medio introlabentes. Color viridis. Substantia tenerrima, facile disrumpens. Annua vel potius hebdomalis, brevi tempore apparens, statim evanescens. Autumno observavi, cum vesiculæ istæ parvæ sub pedibus ingredientis leniter crepitabant.

Tab. 21. 7. *V. sericea;* filis capillaribus, intricatis, dichotomis; vesiculis exiguis, densis, ovatis, breviter pedunculatis.

Habitat in fossis aqva dulci repletis prope Hafniam; Herb. Prof. *Hornemanni.*

DESC. Cæspes intricatus. Fila capillum humanum crassa, dichotoma vel dichotomo-ramosa, aliqvot pollices, si extricentur, longa. Vesiculæ minores, et densiores, qvam in ceteris speciebus, solitariæ, ad utrumqve filorum latus sessiles, interdum secundæ, massa viridi aut totæ aut ex parte repletæ. Color exsiccatæ sordide flavescens. Hanc speciem modo siccatam vidi.

Tab. 21. 8. *V. clavata;* filis capillaribus, apice ramosis; vesiculis solitariis, in apicibus ramulorum reflexis clavatis.

Vaucheria clavata Dec. fl. fr. 2, p. 64.

Ectosperma clavata Vauch. p. 34. Tab. 3. fig. 10.

Conferva dilatata Roth. Cat. bot. 3, p. 183.

— *vesicata* Müll. Nova Act. Petrop. III. p. 95. Tab. 2, fig. 6-9. et Berl. Beschaeft. 4, p. 42. Tab. 3. fig. 5. 6?

Ulva Fl. d. Tab. 949.

Habitat in fossis submarinis Fioniæ septentrionalis, ut ad Hofmansgave.

DESC. Cæspes densissime intricatus, stratum formans ulnare et ultra superficiei æqvæ innatans. Fila capillum humanum crassa, inferne simplicia, ad apicem ramosa. Rami subdichotomi, divaricati, apice reflexi, clavati, vesiculiferi. Vesiculæ solitariæ, terminales, apicibus ramulorum incrassatis recurvisqve immersæ, ovatæ, minoribus globosis in tubulis filorum juxta nidulantibus. Color sordide viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere et autumno. Chartæ laxe adhæret.

9. *V. marina;* filis capillaribus, erectis, ramosis; ramis remotiusculis, attenuatis; vesiculis ovatis pedunculatisqve. Tab. 22.

Habitat ad littus Færoense in infimo refluxus limite, ut ad Qvivig, sed raro.

DESC. Cæspes erectus, rupibus maritimis basi affixus, pollicem circiter longus. Fila minutissima, tubulosa, continua, capillo humana tenniora, intus massâ viridi granulosâ repleta, ramosa. Rami remoti, erecti, apicem versus attenuati. Vesiculæ laterales, ovatæ vel subclavatæ, sursum spectantes, diametrum fili latitudine 2plo excedentes, atrovirides, brevi tenuiqve pedunculo fultæ, interdum limbo pellucido cinctæ. Color viridis. Substantia membranacea, tenuis. Aestate legi. Chartæ adhæret.

10. *V. pusilla;* filis cæspitosis, abbreviatis, minutissimis, simplicibus, continuis, apicem versus incrassatis. Tab. 22.

Habitat ad saxa littoris Færoensis in superiori refluxus limite, ut ad Qvalböe Suderöe, et ad Eldevig Österöe, haud freqvens.

DESC. Cæspituli aggregati, saxa maritima denso viridiqve velamine obtegentes, lineam unam alteramve longi. Fila ex eadem basi plurima exeuntia, simplicia, flaccida, tubulosa, continua, basi attenuata, apice incrassata et obtusa. Massa interna granulosa, viridis, hic illic desinens geniculaqve spuria mentiens. Color viridis. Substantia tennis. Aestate.

OBS. In fabrica interna cum ad præcedentem accedit, primum credidi, eam modo esse statum ejus juvenilem; sed qvum locis qvidem dissitis eam semper eandem servare staturam pumilam dein observassem, ut propriam speciem eam proponere non dubitavi.

11. *V. aqvatica;* filis cæspitosis, hyalinis, minutissimis, simplicibus, apice clavatis fuscisqve. Tab. 22.

Byssus aqvatica Fl. d. Tab. 896.

Ilueskimmel Müller in Nov. Act. Hafn. pro anno 1788. Vol. III. p. 13.

Habitat ad muscas in aqva emortuas, *Müller.* — Ibidem ad Hofmansgave Fioniæ legit *Hofmann Bang.* — Ad Gasterosteum aculeatum in lacu subalpino prope Næs Österöe Færoæ emortuum ipse vidi.

DESC. Fila ex corpore, cui innascuntur, undiqve et radiatim exeuntia, duas ad tres lineas longa, minutissima, lubrica, albida, adeo ut musca tanqvam nebulâ circumvoluta in aqva pendere oculo nudo videatur; sub lente fila sunt simplicia, basi attenuata, hyalina, apicem versus clavata granulisqve minutissimis globosis fuscescentibus densissime compactis intus farcta. Color albidus, nitens. Substantia membranacea, lubrica. Aestate.

** *vesiculis binis.*

Tab. 22. 12. *V. sessilis;* filis capillaribus, ramosis; vesiculis sessilibus, subbinis, ovatis, cornu intermedio reflexo.

Vaucheria sessilis Dec. fl. fr. 2, p. 63. — Engl. bot. Tab. 1765. — Ag. Syn. p. 49.
Ectosperma sessilis Vauch. p. 31. Tab. 2. fig. 7.

Habitat in fossis aqva stagnanti repletis prope Hadsmark Fioniæ.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, superficiei aqvæ innatans, diversæ extensionis. Fila capillo humano tenuiora, ramosa, apicem versus dichotoma. Vesiculæ sessiles, ovatæ, medio puncto saturatiori sæpe notatæ, nunc solitariæ, cornibus recurvis cinctæ, nunc binæ approximatæ, cornu intermedio alteram vesicularum amplectente. Color pallide virescens, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tenera. Annua. Primo vere. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Vesiculas ab utroqve fine progerminantes inter fila intricata libere natantes tam in hac specie, qvam in seqvente, ut etiam in *V. dichotoma*, de qvâ antea monui, pluries observavi, omnino ex mente Cel. *Vaucherii*, accuratissimi observatoris.

Tab. 23. 13. *V. geminata;* filis capillaribus, dichotomis; vesiculis binis, globosis, in pedunculo communi cornuto oppositis; cornu intermedio recto.

Vaucheria geminata Dec. fl. fr. 2, p. 62. — Engl. bot. Tab. 1766. — Ag. Dec. n. 11. et Syn. p. 49.
Ectosperma geminata Vauch. p. 29. Tab. 2. fig. 5.

Habitat in fossis stagnantibus Fioniæ.

DESC. Cæspes densissimus, in superficie aqvæ strata pedalia et ulnaria intricata formans. Fila capilli humani crassitie, apicem versus præprimis dichotoma. Pedunculi diametrum fili longitudine 2-3plo exsuperantes, ad latera filorum plerumqve secundi, et inde horizontaliter exeuntes, apice cornu sterili recto subgeniculato terminati. Pedicelli ad latera pedunculi siti, brevissimi, bini, oppositi, apice vesiculiferi. Vesiculæ globosæ. Color et Substantia ut præcedentis.

OBS. Vesiculam in pedunculo brevi solitariam, et in apice fili recurvi terminalem nonnunqvam, at raro, vidi.

14. *V. cæspitosa;* filis capillaribus, cæspitosis, dichotomo-ramosis; ramis ultimis horizontalibus, secundis, vesiculiferis; vesiculis binis, sessilibus, terminalibus, cornu intermedio recto. Tab. 23.

Vaucheria cæspitosa Ag. Syn. p. 43.
Ectosperma cæspitosa Vauch. p. 28. Tab. 2. fig. 4.
Conferva fontinalis Blumenbach Goett. Mag. 1781. Jahrg. 2. St. 1. p. 80:89. cum icone.

Habitat in terra uda argillacea ad Körup Fioniæ, alibiqve ad fontes puros leniter fluentes, terram his contiguam udam obtegens, sat vulgaris.

DESC. Cæspes densissimus. Fila capillum humanum crassitie subæqvantia, inferne flexuosa, decumbentia, terramqve sæpe perreptantia, hyalina, superne erecta, dichotoma. Ramuli apicem versus horizontaliter patuli, secundi, apices ramorum semper erecti, vesiculiferi. Vesiculæ binæ, globosæ, in apicibus ramulorum opposite terminales. Filum apice acuto recto inter vesiculas paululum plerumqve prolongatur, cornu mentiens. Color cæspitis supremi atroviridis, infimi, sabulum perreptantis, sordide luteus vel hyalinus, filorum dilute viridis, vesicularum saturatior. Substantia membranacea, subtenax. Annua. Primo vere. Chartæ a sabulo purgata adhæret.

OBS. Ramuli, qvi in extremitatibus steriles sunt, massa intensius viridi farcti sub lente conspiciuntur; ex horum apicibus, si cultello vel simili qvodam instrumento tangantur, pollen interdum, fumuli instar, vi emanare observatur. Contendit auctor qvidam Germanicus, *N. v. Esenbeck*, sententiam *Müllleri* et *Ingenhousii* secutus, hoc pollen esse animalcula infusoria, qvemadmodum *Girod-Chantransius* voluit, *Confervam glomeratam* esse *Polypum*, et granula in articulis sparsa esse ovula hujus animalculi. Sic etiam *L. C. Treviranus* in articulis *Conferv*æ *glomeratæ* aliarumqve omnino, ut affirmat, illæsis immensam *Monadum* congeriem visus est sibi videre, (cfr. Web. Beitr. zur Naturk. 2 Th. p. 126-141); et *Bory de St. Vincent* in *Conferva scoparia* veros se indagasse *Polypos* credidit (cfr. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 445). Cunctæ vero illæ observationes non extra omnem dubitationis aleam, me judice, positæ sunt; ego eqvidem nunqvam me tale qvid vidisse ingenue fateor, virosqve laudatos et celeberrimos fallaciâ opticâ deceptos esse, qvod in rebus tam tenuibus facile fieri potest, eorumqve opiniones parum fundatas ad meras hypotheticas esse relegandas, non multum abest, qvin credam. — *Confervam fontinalem Blum.* l. c., assentiente Cel. *Rothio* (Cat. bot. 3. p. 196), huc retuli; neqve tamen me fugit, Cel. *Mohrium* eam ad *Confervam limosam Dillw.* transtulisse. (cfr. Schrad. Journ. 1 B. 1801. p. 472.)

*** *vesiculis pluribus.*

15. *V. racemosa;* filis capillaribus, dichotomis; vesiculis in racemum pedunculatum congestis. Tab. 23.

Vaucheria racemosa Dec. fl. fr. 2, p. 61. — Ag. Dec. n. 12. et Syn. p. 50.
Ectosperma racemosa Vauch. p. 32. Tab. 3. fig. 8.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis ad Lumbye Fioniæ; etiam in fossis submarinis prope Hofmansgave.

DESC. Cæspes densissime intricatus, superficiem aqvæ stratis magnis obtegens. Fila capillum humanum crassa, dichotoma, vel vage ramosa, flexuosa. Pedunculi e filo horizontaliter exeuntes, breves, racemosi. Pedicelli brevissimi. Vesiculæ qvaternæ vel plures congestæ, in suo qvævis pedicello terminalis. Color sordide viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tennis, sublenta. Annua. Primo vere. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Excrescentiam, qvam habitaculum *Cyclopis Lupulæ* dicit Cel. *Vaucherius*, pluries, non tamen huic speciei, sed *Vauch. dichotomæ* affixum observavi. — Pedicellum ultimum semper vesiculiferum, nec unqvam sterilem vidi; idem contra *Vaucherium*, alias exactissimum, Cel. *Agardhius* rite monuit.

16. *V. multicapsularis;* filis minutissimis, repentibus, ramosis; ramis erectis, simplicibus, apicem versus incrassatis, vesiculiferis; vesiculis sphæricis congestis.

Conferva multicapsularis Dillw. Tab. 71. et Suppl. Tab. *D.* fig. 4.

Habitat in terrestribus umbrosis limosis ad littus prope Neustadt Holsatiæ (cfr. Journ. for udenl. Litt. May 1812); in montosis argillaceis siccis, *Dillwyn.*

DESC. Cæspes parvus, ungvem circiter latus, intricatus, irregularis, *Confervæ velutinæ Dillw.* sæpe immixtus. Fila minutissima, flexuosa, stolonum instar repentia, ramosa; rami erecti, interdum hic illic geniculati, simplices vel dichotomi, apicem versus incrassati, et vesiculas solitarias et congestas, sphæricas vel subovatas, granulis cylindraceis oblongo-ovatis virescentibus farctas, gerentes. Color fusco-olivaceus, interdum nigrescens. Substantia membranacea, tenera. Chartæ laxe adhæret.

XXIV. BANGIA.*)

Fila capillaria, continua. Granula elliptico-cylindracea vel globosa intus congesta.

* *simplices.*

Tab. 24. 1. *B. crispa;* filis continuis, simplicibus, crispis, granuliferis; granulis sphæricis, in qvavis serie transversali subternis dispositis.

---

*) Cel. et doct. *Hofmann-Bangio,* possessori prædii Hofmansgave Fioniæ, indefesso ut naturæ totius scrutatori, sic et Algarum felicissimo indagatori, qvi tractatu suo: *De usu Confervarum in oeconomia naturæ, Hafniæ* 1818, eruditorum

Bangia crispa Fl. dan. Tab. 1601. fig. 2.

Habitat ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, et qvidem, ut Lepas Balanoides, in ipsa aqvæ superficie vel in summo fluxus limite, ubi rupibus declivibus adhærens a fluctibus marinis semper vexatur.

DESC. Radix minutissima, rupibus tenacissime adnata. Cæspites per rupes declives penduli, easqve magna extensione cingentes, maxime crispi. Fila cæspitose aggregata, capilli humani crassitie, pollicari vel bipollicari longitudine, ob undarum vehementiam crispa; sub lente visa simplicissima, continua, tortuosa, hic illic margine paululum contracta, in apice cæspitis interdum recta, crispationis expertia, apicibus nunc subclavatis, viridescentibus, nunc simpliciter obtusis, hyalinis, intus transversaliter tri-vel qvadripunctata; punctis vel granulis minutissimis, rotundis vel subqvadratis, binis, ternis vel qvaternis in qvavis serie transversaliter dispositis, interdum pluribus congestis, et in filis tenuioribus (nam crassitie differunt) una modo serie dispositis. Color pallide rubens. Substantia membranacea, lenta, tenacissima. Perennis. Aestate. Chartæ adhæret. Siccitate non mutatur.

2. *B. fusco-purpurea;* filis continuis, simplicibus, rectis, inæqvaliter torulosis, granuliferis; granulis sphæricis, in qvavis serie transversali subqvinis dispositis. Tab. 24.

Conferva fuscopurpurea Dillw. Tab. 92.

β) *atropurpurea,* filis atropurpureis.

Conferva atropurpurea Dillw. Tab. 103. — Roth. Cat. bot. 3, p. 208. Tab. 6? — Wahl. fl. lapp. n. 986.

— *trichodes* Ducluz. Essai p. 39.

Oscillatoria atropurpurea Ag. Syn. p. 109.

Habitat ad littora Færoensia in summo refluxus limite sæpe denudato. — β. paulo infra snperficiem maris rarius, ut ad Eldevig Österöe.

DESC. Radix minutissima, punctiformis, saxis declivibus adnata. Cæspites penduli. Fila aggregata, duos vel tres pollices longa, capillum humanum crassitie æqvantia, rectiuscula, flaccida, elastica; sub lente inæqvalia, adeo ut tenuiora crassioribus sint immixta, hic illic contracta, apicibus obtusa, intus granulosa; granula globosa, in qvavis serie transversali qvaterna, qvina vel plura densissime disposita. Color fuscus, rubro aliqvo tinctus. Substantia membranacea, tenax.

---

orbi eximie cognitus est, qvi etiam mihi, ad Algologiam animum appellenti, benevolus fuit adjutor et præceptor, hoc genus in grati animi documentum dedicatum volui.

OBS. Color, in loco natali fuscus vel fuscopurpureus, siccitate in atropurpureum abit; qvare *Confervam atropurpuream Dillw.*, ut varietatem, huc retuli; radicem tamen fibrosam, qvam suæ Confervæ attribuit *Dillwynius*, nunqvam observare mihi successit. — Singularis est vis illa, qvam huic speciei competit, elastica; si enim fila in statu madido inter manus plus justo extenduntur, vi illa, qva pollent, in statum pristinum ocyus contrahuntur.

Tab. 24. 3. *B. Laminariæ;* filis continuis, simplicibus, cæspitosis, æqvalibus; granulis minutissimis, in duplici serie transversali dispositis.

Habitat in utraqve pagina Laminariæ esculentæ ad littora Færoensia, haud vulgaris.

DESC. Cæspituli densi, erecti, abbreviati, lineam unam alteramve longi. Fila in parvis illis cæspitulis dense aggregata, ex una basi plurima, simplicia, capillo humano tenuiora, æqvalia, interdum apice incrassata et fibrillosa; granula minutissima, globosa, in duplici serie, genienlum mentiente, intus congesta, et in qvavis serie subqvaterna. Color viridis. Substantia tenera.

Tab. 24. 4. *B. rutilans;* filis continuis, simplicibus, capillaribus, rectis, granuliferis; granulis cylindraceo-oblongis, parallelis, confertis.

Conferva rutilans Roth. Cat. bot. 3. p. 179. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 3.

Habitat in sinu Othiniensi, saxis vel Zosteræ marinæ adnata; *Hofmann Bang.* Cæspitibus Fragilariæ nummuloidis variarumqve Confervarum in aqva submarina immixtam ibidem vidi. — Etiam in rivulo, haud procul a mari prope Thorshavn Færoæ, inter alias Confervas.

DESC. Cæspes oblongus, bi-tripollicaris, fluctuans. Fila capillo humano tenuiora, recta, apicem versus attenuata, interdum bifurca. Granula cylindracea, oblongo-ovata, diametro sua 4plo longiora, utrinqve obtusa, parallele et longitudinaliter in fili tubulo disposita, nunc approximata, nunc remotiora, et nonnullis elapsis membrana fili hyalina apparet. Color viridescens vel dilute fuscus, exsiccatæ lutescens, rutilans, et qvasi vernice obductus, unde nomen. Substantia lubrica, tenera, tenax. Annua. Vere. Chartæ adhæret.

Tab. 25. 5. *B. micans;* filis continuis, simplicibus, minutissimis, granuliferis; granulis cylindraceo-ovatis, sparsis.

Habitat in sinu Othiniensi foliis Ruppiæ maritimæ et Zosteræ marinæ innata.

DESC. Fila minutissima, capillo humano tenuiora, lineam fere longa, foliis, qvibus parasitice insident, densissime innata, et inde parallele exeuntia. Gra-

nula ægre conspicua, ovata, cylindracea, longitudinaliter sparsa. Color albidus, siccitate nitens, micans. Substantia tenera, siccitate fragilis, subcrustacea. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

** *ramosæ.*

6. *B. atrovirens;* filis continuis, ramosis, rigidis; ramis vagis, divaricatis; granulis sphæricis, in qvavis serie transversali subternis dispositis. Tab. 25.

Conferva atrovirens Dillw. Tab. 25. et Introd. p. 60. Tab. *D.* — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 25. — Wahl. fl. lapp. n. 974.

Scytonema atrovirens Ag. Disp. p. 39. et Syn. p. 115.

Cornicularia pubescens Achar. Syn. Lich. p. 302.

Habitat ad saxa campestria et rupes subalpinas Færoæ copiose; etiam ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Radix minutissima. Cæspes intricatus, duos vel tres pollices longus, decumbens. Fila cæspitose aggregata, ad basin erecta, setam porcinam crassa, deinde decumbentia, tenuiora, rigida, pollicem circiter longa, ramosissima, intricata. Rami patentes, plerumqve proliferi, apicem versus tenuiores, aliisqve minoribus et brevioribus obsessi; ramuli proliferi tenuissimi, densi, secundi. Granula interna sphærica, in qvavis serie bina vel terna, intervallo inter singulas series brevissimo. Color cæspitis niger, filorum sub lente fuseo-olivaceus. Substantia rigida, tenax. Chartæ non adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Amat hæc species non solum latera rupium, qvæ aqvis rivulorum juxta fluentium irrorantur, sed qvoqve saxa aridissima subalpina Færoæ, qvæ modo pluviâ interdum irrigantur; sed notandum est, insulas Færoenses, aëre nebuloso et vaporibus e mari crebro surgentibus sæpissime esse circumfusas; ex illis igitur hæc planta, qvam nonnulli inter *Lichenes* ponunt, alimentum sibi necessarium haurire existimatur.

7. *B. mamillosa;* filis continuis, ramosis; ramis alternis, flexuosis, utrinqve attenuatis, mamillis abbreviatis obsessis; granulis in qvavis serie transversali subternis dispositis. Tab. 25.

Habitat ad saxa fluvii semper irrigata ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fila cæspitosa, aggregata, museis immixta, erecta vel in saxis abruptis pendula, tres qvatuorve lineas longa, setam porcinam fere crassa, ramosa; rami basi patentes, flexuosi, ramulos brevissimos mamillæformes ad utrumqve latus emittentes, utrinqve paululum attenuati, aliisqve minoribus simplicibus curvatis obsessi, intus ubiqve granulis transversaliter dispositis, geniculà mentientibus, notati; granula in qvavis serie bina vel terna. Color atroviridis, sub lente olivaceus. Substantia tenera, mollis. Annua. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

8. Schizonema quadripunctatum Ag. Sys. Alg. 10. Consp. Crit. Diat. 21. Eng. Fl. S. 412.

Tab. 26. 8. *B. qvadripunctata;* filis continuis, ramosis, minutissimis, intricatis, granuliferis; granulis cylindraceo-ovatis, sparsis, vetustate intumescentibus, medio qvadripunctatis.

Conferva foetida Dillw. Tab. 104?

Ulva foetida Vauch. p. 244. Tab. 17. fig. 13? — Dec. fl. fr. 2, p. 5?

Monema quadripunctatum Grev. Crypt. F. t. 281

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale Gigartinæ plicatæ Confervisqve adhærescens; in sinu Othiniensi ad saxa. — Ad littus Neoburgi et Crucisoræ, copiose; *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes dense intricatus, bi-tripollicaris. Fila continua, intricata, flaccida, ramosa, vel dichotomiis qvinqvies sexiesve repetitas divisa, apice attenuata. Granula in statu juniori cylindracea, oblonga, parallele et longitudinaliter disposita, minuta; in statu adultiori intumescentia, adeo ut totum fili tubulum singula expleant, medio qvatuor punctis luteis stellatim dispositis notata. Color cæspitis sordide viridis, vel fuscescens. Substantia membranacea, tenax. Primo vere et aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In loco natali hæc species primo intuitu *Ectocarpum littoralem* refert, a qvo tamen qvoad internam structuram recedit. — Ad *Confervam foetidam* Dillw. et qvoad locum natalem et qvoad ceteras omnes notas prope accedit; odorem vero foetidum, cujus meminit *Dillwynius*, meis speciminibus competere non observavi, qvare synonyma dubitanter allegavi. — Deniqve *Confervam fusco-brunneam* Jürg. Alg. Dec. 1. n. 5. et *Glojonema paradoxum* Ag. Syn. p. 120. ad hoc genus pertinere existimo.

XXV. OSCILLATORIA.

Fila continua, membranaceo-herbacea, lubrica, intus hyalina vel striis transversalibus parallelis densis notata.

* *aqvæ dulcis.*

** *substrato limoso decumbentes.*

1. *O. limosa;* filis simplicibus, coerulescenti-viridibus, e strato atrovirente, lubrico, densissime compacto, utrinqve longissime radiantibus, strictis, rectis.

Oscillatoria limosa Ag Disp. p. 35. et Dec. 2, n. 16. et Syn. p. 104.

— *princeps* Vauch. p. 190. Tab. 15. fig. 1. 2.

Conferva limosa Roth. Cat. bot. 3, p. 197. — Fl. d. Tab. 1549. fig. 2.

— *fontinalis* Dillw Tab. 64.

— Dillenii Tab. 2. fig. 5.

Habitat in fundo limoso fossarum, piscinarum et rivulorum lente fluentium, impuras aqvas vehentium, demum aqvæ superficiei innatans, sat freqvens.

DESC. Stratum expansum, indeterminatæ magnitudinis, palmaris sæpe extensionis, saturate et obscure viride, longissimos radios brevi tempore emittens, substrato limoso superincumbens. Fila simplicia, continua, pollicari fere longitudine, strieta, recta, apice obtusa, oscillantia, citissime in longitudinem excrescentia. Striæ transversales distinctæ, facile conspicuæ, densissimæ, parallelæ. Interstitia subpellucida, brevissima, diametro fili 8plo angustiora. Color strati atroviridis, filorum radiantium coerulescens, vel obscure viridis. Vere et aestate, Chartæ arcte adhæret.

OBS. Fila hujus generis *continua* dici possunt, siqvidem annuli interni transversales, qvi tanqvam in singulari tubulo interiori densissime compacti sunt, ad utrumqve fili marginem spatium pellucidum continuum relinqvunt. — Ceterum species, de qva hic loqvimur, si chartæ sub aqva imponitur, celere incrementum capit, et fila pollicaria et ultra per unam noctem emittere potest; hæc fila sub lente mirum in modum oscillant vel sese motitant, idqve in omnes partes et directiones, vix autem singula solitarie, sed una vice duo vel plura invicem hanc oscillandi vim exserunt. Cel. *Vaucherius* in ea est opinione, *Oscillatorias* ob hanc facultatem ad regnum animale pertinere, qvin etiam de capite earum et cauda disserte loqvitur. Cel. *Agardhius*, qvi fila nonnulla vidit in globulos levissime cohærentes abire, eaqve e strato libera motu reptante curvo et lentissimo in aqva sese producere, credit, ea in aliis vitæ temporibus esse vegetabilia, in aliis esse animalia. Ego eqvidem de hac re, qvæ altioris est indaginis, nullum ferre audeo suffragium. Vidi certe motiunculas istas sub lente maxime augente haud raras; sed inde nil certi concludere licet, siqvidem motus æqve mirandi et inexplicabiles in plantis qvibusdam phanerogamis, v. c. *Hedysaro gyrante*, animadvertuntur. Sunt, qvi credant, hanc oscillationem luci, qvæ in fila vim suam exserit, attribui posse; præterea non negandum, nonnullas filorum oscillationes motitationibus aqvæ, a levissima observatoris respiratione ortis, adscribi debere; qvod autem per prolongationem fila se motitant, id nulla est oscillatio, sed modo crescentia dicenda. Ceterum non omnibus hujus generis speciebus, sed solummodo iis, qvæ sub prima hac subdivisione continentur, istæ oscillationes competunt, ideoqve Cel. *Agardhius* Oscillatorias in veras et spurias, qvæ forsan peculiare genus constituere possent, rite distinxit.

2. *O. nigra;* filis simplicibus, griseo-lutescentibus, intricatis, e strato nigro lubrico longe radiantibus, rigidis, rectis. Tab. 26.

Oscillatoria nigra Vauch. p. 192. Tab. 15. fig. 4. — Ag. Dec. 2, n. 18. et Syn. p. 105.

Habitat in rivulis lente fluentibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, aqvæ superficiei innatans.

DESC. Stratum expansum, intricatum, nigrescens, lubricum, longe radians, substrato limoso incumbens. Fila pollicem et ultra longa, oculo nudo conspicua, grisco-lutescentia, recta, rigida, continua, simplicia, obtusa, vivaciter oscillantia, citissime crescentia, radiantia. Striæ transversales facile conspicuæ, atrovirides. Interstitia pellucida, diametrum fili longitudine fere æqvantia. Aestate. Chartæ arcte adhæret, maculam nigrescentem radiantem sistens.

OBS. Hanc speciem sub lente vidi momentaneo decursu et horæ puncto fila sua celerrime et insigniter prolongare, oscillantia, idqve uno obtutu in omnes directiones penduliformes et spirales. Interstitia longiora celeri incremento sine dubio sunt attribuenda. Irrorata ocyus reviviscit, nec ullam fere subit mutationem.

3. *O. tenuis;* filis simplicibus, dilute viridibus, intricatis, e strato viridi lubrico breviter radiantibus, strictis, rectis.

Oscillatoria tenuis Ag. Dec. 2, n. 17. et Syn. p. 105.
— *viridis* Vauch. p. 195. Tab. 15. fig. 7.
Conferva fontinalis Roth. Cat. bot. 3, p. 195. (excl. syn. Müll.)
— *limosa* Dillw. Tab. 20. — Web. & Mohr Gr. Conf. Tab. 20.

Habitat in fundo fontium vel rivulorum lente fluentium.

DESC. Stratum expansum, densum, viride, lubricum, breviter radians, substrato limoso incumbens. Fila 4-6 lineas longa, tenuissima, dilute viridia, simplicia, rectiuscula, lubrica, apice obtusa, oscillantia, radiantia, radiis 2-4 lineas longis. Striæ transversales tenuissimæ, densissimæ. Interstitia pellucida, brevissima. Aestate.

OBS. Differt ab *Oscillatoria limosa* filis multo tenuioribus, colore dilutiori et radiis brevioribus.

Tab. 26. 4. *O. subfusca;* filis simplicibus, tenuissimis, hyalinis, e strato compacto lubrico fusco breviter radiantibus, rigidiusculis, rectis.

Oscillatoria subfusca Vauch. p. 193. Tab. 15. fig. 5. — Ag. Disp. p. 36.
— *Retzii* β. subfusca Ag. Syn. p. 106.
Conferva velutina Roth. Cat. bot. 3, p. 199.

β) *atra*, filis hyalinis, e strato aterrimo nitente velutino lubrico, subtus virente, breviter radiantibus.

Conferva velutina β. *atra* Roth. Cat. bot. 3, p. 200. (excl. syn. Vauch.)

Habitat ad saxa et trabes sub aqva leniter fluente ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ; ad rupes præruptas aqva dulci irrigatas Færoenses. — β. ad rupes inundatas declives prope Næs Österöe Færoæ copiose.

DESC. Stratum expansum, pro loci diversitate diversæ extensionis, interdum latissime patens, et per rupes declives vel abruptas pendens plures ulnas in diametro tenens; præterea lubricum, fuscum vel atroviride, breviter radians, substrato limoso tenui superincumbens. Fila minutissima, simplicia, rigidiuscula, recta, dilute viridia vel hyalina. Striæ transversales ob tenuitatem nullæ conspiciuntur, ideoqve nulla qvoqve interstitia apparent. Aestate. Chartæ adhæret.

5. *O. ochracea;* filis simplicibus, tenuissimis, flavo-viridibus, stratoqve crasso ochraceo fragili incumbentibus. Tab. 26.

Conferva ochracea Dillw. Tab. 62. — Roth. Cat. bot. 1, p. 165. — Ag. Disp. p. 34. et Syn. p. 72. — Schum. Enum. 2, p. 105.

Habitat ad ripas lacuum, præsertim ad scaturigines martiales prope lacum Fuursöe Sellandiæ; *Schumacher.* — Ad fontes martiales Cimbriæ et Fioniæ; *Hofmann Bang.* — Ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ et in insulis Færoensibus.

DESC. Stratum pollicare vel bipollicare, densum, intricatum, substrato incumbens limoso crasso ochraceo perfragili. Fila simplicia, tenuissima, parum curvata, viridescentia, obtusa. Striæ transversales dilute virides, densissimæ, crassiores hic illic tenuioribus immixtæ. Interstitia brevissima. Siccata sistit pulverem ochraceum, fragillimum, chartæ non adhærentem. Substratum levissimo tactu vel aqvæ motu in frustula vel flocculos facillime secedit.

6. *O. Corium;* filis simplicibus, lutescentibus, in stratum compactum subcoriaceum fuscum intricatis.

Oscillatoria Corium Ag. Disp. p. 36. et Syn. p. 107.

Habitat ad saxa rivulorum subalpestrium ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Stratum expansum, palmari ad pedalem extensione, densissime compactum, semilineam crassum, fuscum, coriaceum, substrato limoso incumbens, vix radians. Fila simplicia, curvata, densissime intricata, tenuissima, lutescentia vel hyalina. Striæ transversales ob tenuitatem inconspicuæ. Aestate. Chartæ adhæret.

** *substrato limoso destitutæ.*

7. *O. torta;* filis simplicibus, spiraliter tortis, obscure viridibus, apice clavatis.

Oscillataria torta Ag. Dec. 2, n. 15. et Syn. p. 109.

Habitat in rivulo prope Præstöe Sellandiæ, Prof. *Hornemann.*

DESC. Cæspes fluctuans vel lapidibus adnascens, bipollicari et ultra longitudine, atroviride, nullo substrato limoso incumbens. Fila pollicem unum alterumve longa, capillo humano paullo crassiora, lubrica, spiraliter torta, simplicia, ad apices inflatos interdum conjuncta. Striæ transversales densæ, atrovirides, interdum in sphærulas vel ellipses transversales conglomeratæ. Verno tempore. Chartæ adhæret.

8. *O. fontinalis;* filis simplicibus, tenuissimis, subhyalinis, rigidiusculis, erectis, brevibus, cæspitem saturate viridem constituentibus.

Oscillatoria fontinalis Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 110.

Conferva fontinalis Fl. d. Tab. 651. fig. 3. — Müll. Fl. frederichsd. n. 1017. — Huds. p. 592. — With. 4. p. 128. — Roth. Cat. bot. 3, p. 195. (excl. synon. Müll. qvæ ad *Fragilariam pectinalem* pertinet). — Schum. Enum. 2, p. 104.

— *minima byssi facie* Dillenii Tab. 2. fig. 3.

Byssus minima palustris obscura &c. Michel. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 8.

Habitat ad scaturigines passim, *Müller.* — Ad saxa in fonte Emiliæ prope Söclyst: ad plantas aqvaticas in rivulo aqvam limpidam vehente ad Lundtofte Sellandiæ.

DESC. Cæspes minutus, saturate vel læte viridis, lubricus, aqvæ submersus. Fila aggregata, simplicia, 2–3 lineas longa, tenuissima, singula vix oculo nudo conspicua, recta. Striæ transversales tenuissimæ, visum fugientes, adeo ut fila continua pellucidaqve fere conspiciantur. Color filorum sub lente hyalinus. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

9. *O. distorta;* filis ramosis, coeruleo-viridibus, tenuissimis, rigidiusculis, brevibus, cæspitosis.

Oscillatoria distorta Ag Disp. p. 37. et Syn. p. 112.

Conferva distorta Fl. d. Tab. 820. — Dillw. Tab. 22. et Introd p. 41. Suppl. Tab. *A.* — Web. et Mohr Grossbritt. Conf. T. 22. — Roth. Cat. bot. 3, p. 201.

Habitat in lacu Peblingesöe prope Hafniam raro, *Müller.* — In stagnosis Hindsholm Fioniæ, aqvæ superficiei innatans, *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes parvus, prima ætate plantis aqvaticis putrescentibus adhærescens, seminis *Pisi sativi* magnitudine, et colore æruginoso; deinde in majus volumen pollicari vel bipollicari longitudine excrescens, plantasqve, qvibus antea adhærebat, relinqvens, aqvæ superficiei libere innatat, et colore gaudet coeruleo-viridi. Fila tenuissima, ramosa, pollicari circiter longitudine, capillo humano tenuiora, æqvalia, intricata; rami alterni, remotiusculi, aliisqve minoribus obsessi. Striæ transversales tenuissimæ, remotæ, sine ordine dispositæ. Interstitia nunc opaca, nunc medio moniliformia, nunc longiori intervallo omnino pellucida. Color coeruleo-viridis, exsiccatæ in æruginosum abit. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ bene adhæret.

OBS. Spuriam huic speciei Cel. *Dillwynius* attribuit ramificationem, qvæ ita intelligenda est: Rami qvidem sub lente veri et alterni videntur, sed diligentius inspecti, tam leviter sibi invicem cohærent, ut potius pro filis diversis, leviter agglutinatis, qvam pro veris ramis haberi debeant. Illud autem in nostris speciminibus nondum observare contigit.

** *aqvæ salsæ.*

10. *O. majuscula;* filis simplicibus, lutescentibus, in cæspitem cylindraceo-oblongum fuscum fluctuantem densissime intricatis.

Conferva majuscula Dillw. Introd. p. 40. et Suppl. Tab. *A.* — Fl. d. Tab. 1549. fig. 1.
Oscillatoria majuscula Jürg. Alg. Dec. 4. n. 7.
— *æruginosa β. violacea* Ag. Syn. p. 109.

Habitat in sinu Othiniensi, Zosteræ marinæ adhærescens.

DESC. Cæspes fluctuans, subrotundus vel oblongus, palmam ad spithamam longus, duos ad tres pollices latus, cylindraceus, apicibus obtusis, fuscus vel nigrescens, dense implicatus, sublubricus, nullo substrato instructus, sed libere fluctuans vel *Zosteræ marinæ* adhærescens. Fila simplicia, maxime intricata, si extricentur, aliqvot pollices longa, capillum humanum crassitie subæqvantia, æqvalia, apice obtusa, sub lente lutescentia. Striæ transversales densissimæ. Color cæspitis fuscus, exsiccatæ, chartæqve impositæ, nitens, atro-glaucescens vel chalybæus. Substantia tenera, lubrica. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Fila spurie ramosa, qvorum mentionem fecit Cel. *Dillwynius* non observavi; ceterum juxta exemplaria ex Anglia missa nostra planta in Anglorum optime qvadrat.

11. *O. æstuarii;* filis simplicibus, intricatis, fusco-viridibus, in stratum compactum fuscum, late patens, densissime intertextis. Tab. 26.

Conferva æstuarii Jürg. Alg. Dec. 2. n. 8.

β) *lætevirens*, filis simplicibus, rigidis, læte viridibus, in stratum tenue æruginosum dense compactis.

Oscillatoria lætevirens Hofmann Bang de usu Conf. p. 23.
— *æruginosa* Ag. Syn. p. 109.
Conferva stuposa Roth. Cat. bot. 3. p. 200?

Habitat in æstuariis et vadis sinus Othiniensis, item in fossis submarinis, aqvæ salsæ contiguis. — β. supra Confervas aqvæ salsæ, qvas velamine suo æruginoso obducit, prope Hofmansgave, rarius. Ad mare Balthicum circa Fimbriam insulam, *Roth.*

DESC. Stratum expansum, latissime patens, ulnari orgyaliqve extensione, lineam unam alteramve crassum, primo vere in fundo æstuarii latens, idemqve velamine suo denso tanqvam obtegens, deinde æstivo tempore et autumno hic illic aqvæ superficiei innatans, magnis bullis instructum, stratoqve limoso superincumbens. Fila simplicia, continua, dense intricata, adeo ut eorum longitudo ægre determinetur, capillum humanum crassa, fusco-viridia, ubiqve æqvalia, apice obtusa, non oscillantia vel radiantia. Striæ transversales facile conspicuæ, densissimæ, crassiores hic illic tenuioribus immixtæ. Interstitia brevissima, pellucida, intervallis longioribus hyalinis haud raro interjectis. Color cæspitis fuscus. Substantia tenera. Verno tempore ad autumnum. Chartæ laxe adhæret.

OBS. *Conferva stuposa Roth.* vix ab hac specie diversa.

Tab. 27. 12. *O. chthonoplastes;* filis simplicibus, viridibus, minutissimis, hyalinis, rigidis, strictis, in vagina subpellucida, lubrica, densissime et parallele inclusis.

Conferva chthonoplastes Fl. d. Tab. 1485.
Oscillatoria chthonoplastes Hofmann Bang de usu Conferv. p. 19. c. icone.
Glojonema chthonoplastes Ag. Syn. p. 121.

β) *vaginata;* filis viridibus, minutissimis, hyalinis, rigidis, in vagina subpellucida lubrica inclusis, terramqve perreptantibus.

Oscillatoria vaginata Vauch. p. 200. Tab. 15. fig. 13.
Conferva vaginata Dillw. Tab. 99. et Introd. p. 40. — Engl. bot. Tab. 1995.

Habitat in vado sabuloso sinus Othiniensis, *Hofmann Bang.* — Ad littus marinum Hindsholm Fioniæ passim, et in variis locis sinus Othiniensis, qvæ parvis fundi elevationibus, badii vel fusci coloris, glabris, lubricis, ab hac planta sabulum subtus perreptante formatis, facile dignoscuntur. — β. in ripa rivuli prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, terram humidam umbrosam subtus perreptans et e superficie ejusdem hic illic prominens. Ad ripam thermarum prope Reikiavik Islandiæ, copiose; *Hooker.*

DESC. Fila universalia simplicia, continua, tempore vernali sabulum paulo infra superficiem fundi dense perreptantia, plerumqve brevia, semipollicari ad pollicarem longitudine, setam eqvinam medio crassa, leviter flexuosa, vaginata, utrinqve attenuata. In qvolibet filo universali ope vaginæ, matricis instar, includuntur viginti et plura alia, multoties minora et tenuiora, oculo nudo inconspicua, in vagina parallele et longitudinaliter disposita, interdum spiraliter torta, rigida, stricta, hyalina, ubiqve æqvalia, teretia, apice truncata. Tempore æstivo, calore solis alliciente, ad superficiem soli sabulosi

proreptant, qvam denso cæspite, saturate viridi, per plures orgyas obducunt, et tam lubricam reddunt, ut caveat sibi ingressor, ne pedibus titubet atqve cadat; huic lubricitati vagina sine dubio in causa est. Vere et æstate. — Chartæ, a sabulo purgata, bene adhærct.

OBS. Qvam huic speeici dedi diagnosin ab ea, qvæ in Flora danica exhibetur, differre comparatione patebit; cum natura vero consentire, observationibus microscopicis constabit. Interdum nulla in filis conspicitur vagina; adest tamen, sed Oscillatorias intus communiter pullulantes tam arcte vestieus, ut hanc ob causam vix in conspectum veniat. Filum universale, si læditur vel plus justo premitur, in plures lacinias, omnes vaginatas, dividitur; hinc ramosum et intus spiraliter tortum interdum apparet, hinc etiam ad apices acuminatum. Est igitur *Oscillatoria chthonoplastes* tanqvam matrix habenda, in qva Oscillatoriæ multæ, infantum adinstar, invicem generantur et crescunt, qvæ, cum ad maturitatem pervenerint, aut per apicem aut per latera disrupta vaginæ elabuntur, et deinde, sensim sensimqve matris naturam induentes, novam prolem eadem ratione verosimiliter progenerant. — Varietas, si locum natalem excipiamus, nullo modo ab *α* diversa. — Ceterum in textu Floræ danicæ seqvens Cel. *Hofmann Bangii* de hac planta habetur observatio, qvam hic subjungere liceat: "Nomen hujus speciei e vocabulis græcis χθὼν et πλάσ-"σειν composuit Cel. *Mertens*, Prof. Bremensis, observatione mea de hac alga, "qvippe qvæ fundo maris augendo elevandove inserviat, inductus; filamenta "enim viscida e substrato singulari, qvale fere in Oscillatoriis *Vaucherii* re-"peritur, qvotannis nascentia, sabulum vi fluctuum advectum retinendo strata "sabulo limoqve alternantia semper semperqve formant. Scilicet ex eo, qvod "dicimus, substrato limus iste procreatur, qvi particulis filamentorum putri-"dis immixtus strata interdum colorat carnea. Variat ita stratorum copia, ut "ad viginti et qvod excedit numerarim. — Filamentorum structura et a Con-"fervis et ab Oscillatoriis differt; commune tamen cum Oscillatoriis non solum "habet substratum, verum etiam celerem crescendi facultatem; portiuncula "enim hujus algæ, in schedula vel lamina vitrea sub aqva expansa, celere in-"crementum capit, et nova profert fila, qvæ ita propullulantia schedulam co-"lore coeruleo obducunt."

13. *O. scopulorum;* filis simplicibus, viridibus, rigidiusculis, flexuosis, acutis, brevissimis, e cæspite denso atroviridi erectis. Tab. 27.

Oscillatoria scopulorum Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 111.

Conferva scopulorum Web. et Mohr it. svec. p. 195. Tab. 3. fig. *a. b.* — Dillw. Introd. p. 39. Suppl. Tab. *A.* — Roth. Cat. bot. 3. p. 191.

Habitat ad saxa marina Hindsholm Fioniæ, et ad rupes insularum exteriorum ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, paulo infra superficiem maris, ubi ab undis marinis fere semper inundatur.

DESC. Cæspes densissimus, scopulis arcte adnatus, atroviridis, spithamam ad pedem et ultra in diametro habens, lineam circiter altus; extra aqvam crustam rimosam nigram scopulos vestientem referens. Fila simplicia, lineam vel sesqvilineam longa, capillo humano tenuiora, fuscescentia; æqvalia, attenuata, apice obtusa. Striæ transversales densissimæ, nigræ, crassiores tenuioribus hic illic immixtæ. Interstitia brevissima. Aestate. Chartæ adhæret.

14. *O. confervicola;* filis simplicibus, æruginosis, rigidiusculis, erectis, attenuatis, brevissimis, subfasciculatis.

Oscillatoria confervicola Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 110.

Conferva confervicola Dillw. Tab. 8. et Introd. p. 39. Suppl. Tab. *A.* — Web. et Mohr Grosbritt. Conf. Tab. 8. — Roth. Cat. bot. 3, p. 193. — Fl. d. Tab. 1484. fig. 1.

— *marina parasitica* &c. Dillenii Tab. 85. fig. 21.

Habitat in Ceramio rubro aliisqve ad littus Hofmansgave Fioniæ, non freqvens, *Hofmann Bang.* — Ad littus Torbæk Sellandiæ.

DESC. Fila in cæspitulis minutissimis lineamqve longis aggregata, æruginosa vel glauco-virescentia, capillo humano tenuiora, semilineam vel lineam longa, erecta, rigidiuscula, simplicia, plerumqve vacua et hyalina. Striæ transversales tenuissimæ, sine ordine dispositæ, nunc remotiores, nunc densiores. Interstitia pellucida. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In hac specie capsulas detexit Cel. *Hookerus* subrotundas, fuscas, limbo pellucido cinctas, et medio linea pellucida transversali (ut in capsulis *Confervæ interruptæ* Engl. bot. Tab. 1838) notatas, qvarum una in Suppl. Tab. *A.* apud *Dillwynium* depicta exstat.

Tab. 27. 15. *O. zostericola;* filis simplicibus, fuscis, rigidiusculis, erectis, attenuatis, brevissimis, cæspitosis.

Oscillatoria zostericola Fl. d. Tab. 1599. fig. 1.

— *mucor* Ag. Dec. n. 27. et Syn. p. 111?

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ, utramqve paginam foliorum Zosteræ marinæ hic illic dense vestiens.

DESC. Cæspituli fuscescentes, 3 lineas ad pollicem longi. Fila tenuissima, capillo humano multo tenuiora, lineamqve longa, simplicia, erecta, rigidiuscula, apicem versus parum attenuata. Striæ transversales tenuissimæ, densissimæ, crassiores tenuioribus immixtæ. Color cæspitis fuscus, filorum sub lente fusco-virescens. Autumno et hyeme. Siccata stratum pulvereum fuscum, foliis *Zosteræ marinæ* adhærescens, sistit.

OBS. Capsulas in hac specie vidi subrotundas, sessiles vel breviter pedunculatas, ad latera filorum sitas, intus dilute fuscas, qvæ qvidem in Dillwynianas haud male cadunt. Utrum autem revera sint capsulæ, an heterogeneum qvid, difficile est dictu.

*** *subterrestres.*

16. *O. muralis;* filis simplicibus, viridibus, rigidiusculis, crassiusculis, flexuoso-curvatis, in cæspitem viridem densissime intricatis.

Oscillatoria muralis Ag. Syn. p. 108. — Fl. d. Tab. 1599. fig. 2.
— *parietina* Vauch. p. 196. Tab. 15. fig. 8.
Conferva muralis Roth. Cat. bot. 3, p. 189. — Dillw. Tab. 7. et Introd. p. 39. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab 7. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 6.
— *frigida* Roth. Cat. bot. 1, p. 166.

Habitat hæc species, inter majores numeranda, ad muros et parietes humidos, terræ contiguos, et imprimis ad septentrionem vergentes, qvos viridibus stratis obducit, vulgaris; etiam freqvens in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, palmari ad pedalem et ultra extensione. Fila capillum humanum crassitie æqvantia, viridia, simplicia, ubiqve æqvalia, apice obtusa, densissime intricata. Striæ transversales satis conspicuæ, densissimæ. Interstitia brevissima. Interdum in hac specie, ut etiam in ceteris, intervalla vacua longiora conspiciuntur, qvæ a striis ruptis et confluentibus originem forsan ducunt. Color viridis. Substantia membranacea, tenera, lubricitatis expers. Autumno et hyeme imprimis viget. Chartæ laxe adhæret. Siccitate non mutatur.

17. *O. autumnalis;* filis simplicibus, cinereo-virescentibus, rigidis, rectis, in stratum lubricum nigrum breviter radians dense intertextis.

Oscillatoria autumnalis Ag. Dec. 4. n. 40. et Syn. p. 106. (excl. syn. Vauch. et Dillw.)

Habitat in terra nuda horti botanici Hafniensis, Prof. *Hornemann.* — Ad Hofmansgave Fioniæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Stratum expansum, extensione variabile, lubricum, nitens, nigrum, breviter radians. Fila tenuissima, oculo nudo vix conspicua, simplicia, recta, rigida, densissime intertexta, vix oscillantia. Striæ transversales tenuissimæ. Autumno imprimis. Chartæ adhæret. Forsan modo Varietas *Oscillatoriæ nigræ,* ob locum natalem minor.

18. *O. decorticans;* filis simplicibus, tenuissimis, coerulco-virentibus, curvatis, in cæspitem viridem densissime intricatis.

Conferva decorticans Dillw. Tab. 26. et Introd. p. 38. Suppl. Tab. *A.* — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 26. (excl. syn. Vauch.)

Habitat ad ligna humida; etiam ad cortices arborum Fioniæ passim.

DESC. Cæspes densissimus, parvus, mollissimus, viridis vel glaucescens. Fila maxime intricata, adeo ut eorum longitudo determinari nequeat, filis *Oscillatoriæ muralis* 3plo tenuiora, simplicia, ubique æqualia, non oscillantia vel radiantia. Striæ transversales tenuissimæ, vix conspicuæ. Interstitia pellucida, diametrum fili longitudine sæpe æquantia. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In hac specie Cel. *Dillwynius* capsulas detexit, fusci coloris, sessiles, limbo pellucido cinctas, pro teneritate filorum sat magnas, quas in Supp. Tab. *A.* delineandas curavit. Hujusmodi igitur appendiculas, in pluribus hujus generis speciebus inventas, pro capsulis venditare, non plane temerarium aut absonum videtur.

XXVI. SCYTONEMA. *)

* Fila continua, coriacea, intus striis transversalibus annulatis vel moniliformibus notata.

Tab. 27. 1. *Sc. myochrous;* filis in cæspitem nigro-fuscum densissime intricatis, intus transversaliter annulatis; ramulis geminis, simplicibus, secundis.

Scytonema myochrous Ag. Disp. p. 38. et Syn. p. 113. — Fl. dan. Tab. 1602, fig. 2.
Conferva myochrous Dillw. Tab. 19, et Introd. p. 37. — Web. et Mohr l. c. Tab. 19.

β) *inundatum,* filis tenuioribus, in cæspitem purpureo-fuscum intricatis; annulis internis subrotundis; ramulis geminis, secundis.

Scytonema myochrous γ. inundatum Ag. Syn. p. 114.
Conferva seriata Wahl. fl. lapp. n. 984. Tab. 30. fig. 2.

γ) *simplex,* filis simplicibus, ramos geminos rarissime emittentibus.

Scytonema myochrous δ. simplex Ag. Disp. p. 39. et Syn. p. 114.

Habitat α. in turfosis et rivulis ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, saxis lignisque inundatis adnascens; in Groenlandia, *Wormskiold;* in insulis Færoensibus sat vulgaris. — β. et γ. in locis inundatis subalpinis Færoæ.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, unum ad tres pollices in diametro habens, lineamque crassus, nigro-fuscus, mollis, pelliculæ *murinæ* colore haud dissimilis, unde nomen. Fila densissime intricata, curvata, flexuosa, capillum humanum crassitie æquantia, ramosa: rami alterni, vagi; ramuli gemini, secundi, simplices, incurvi. Annuli transversales paralleli, densissimi, olivaceo-lutei. Interstitia brevissima, pellucida, lutescentia. Color cæspitis nigro-

*) Ex σκύτος, corium, et νῆμα, filum.

fuscus, filorum sub lente olivacco-lutei. Substantia subcoriacea, tenera, lenta. Annua. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

2. *Sc. ocellatum;* filis in cæspitem nigrescentem densissime intricatis, tenuissimis, intus moniliformibus, aurantiis; ramulis geminis, secundis, simplicibus. Tab. 28.

Conferva ocellata Dillw. Introd. p. 60. et Suppl. Tab. *D.*
Scytonema myochrous β. ocellatum Ag. Disp. p. 38. et Syn. p. 113.

Habitat ad trabes ligneas inundatas ad Næs Norvegiæ, sat vulgaris.

DESC. Antecedentem refert, sed differt 1) filis 3-4plo tenuioribus, et minus flexuosis; 2) internâ structurâ, qvæ annulis constat globosis in catenam moniliformem dispositis, totumqve fili spatium occupantibus. Color filorum sub lente olivaceo-luteus, dilutior, qvam in præcedente. Chartæ laxe adhærct. Siccitate hæc, ut præcedens, non mutatur.

3. *Sc. compactum;* filis decumbentibus in cæspitem nigrescentem densissime intricatis, intus transversaliter annulatis; ramis erectis, dichotomis, strictis, virgatis, fasciculatis; angulis dichotomiarum acutis. Tab. 28.

Scytonema compactum Ag. Disp. p. 39. et Syn. p. 116.

Habitat ad saxa rivulorum et trabes inundatas ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ; imprimis ad trabes inundatas molæ frumentariæ ibidem.

DESC. Cæspes nigrescens, pollicem unum alterumve in diametro tenens, semilineam crassus, coactilis. Fila inferne decumbentia, densissime intricata, apicibus erectis, lineam fere longa, apicem versus ramosissima. Rami dichotomi, erecti, stricti, interdum apicibus curvati, attenuati, apice obtusi; anguli dichotomiarum acuti. Annuli densi, latiusculi, obsoleti, olivaceo-lutei. Interstitia dilute lutea, brevissima. Color cæspitis nigrescens, filorum sub lente olivaceus. Substantia tenerrima, mollissima. Aestate. Chartæ adhæret.

4. *Sc. comoides;* filis in cæspitem nigro-ferrugineum intricatis, flexuosis, ramosis; ramis solitariis, remotiusculis, apice attenuatis.

Scytonema comoides Ag. Syn. p. 112.
Conferva comoides Dillw. Tab. 27. et Introd. p. 37. — Web. et Mohr Grosbr. Conf. Tab. 27.

Conferva araneosa Mohr in Schrad. Journ. 1806. 1 B. p. 196.

— *rufa* Roth. Cat. bot. 3, p. 280?

Habitat ad littus insulæ Fimbriæ, *Roth.* — In Holsatia, *Mohr.*

DESC. Cæpes oblongus, nigro-ferrugineus. Fila capillum humanum crassitie æqvantia, pollicem circiter longa, flaccida, mollia, flexuosa, ramosa; rami remoti, solitarii. Annuli distantes, aurantii, moniliformes. Chartæ adhæret. Siccitate non mutatur.

OBS. Existimat Cel. *Dillwynius* (Introd. p. 37.), *Confervam rufam Roth* esse suam *Confervam comoidem*, et ipse *Rothius* fatetur, eam structurâ et colore ad plantam *Dillwynii* accedere, sed ramulis tamen oppositis differre. — Qvoad *Confervam araneosam Mohr*, cfr. Weber et Mohr Grossbr. Conf. in annotatione ad *Confervam comoidem Dillw.*

Tab. 28. 5. *Sc. Bangii;* filis simplicibus, erectis, rigidis, flexuosis, in aculeos erectos fusco-virescentes densissime contortis.

Scytonema Bangii, Fl. dan. Tab. 1602. fig. 1.

— *Hofmanni* Ag. Syn. p. 117?

Habitat ad rupes udas umbrosas inter muscos ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes densissime compactus, sordide virescens, duos vel tres pollices in diametro habens, pollicem circiter crassus, muscis ad rupes declives umbrosas immixtus, in superficie aculeos erectos densos, duas tresve lineas longos, apicem versus attenuatos, plurimos emittens. Fila pollicem longa, verticaliter et densissime compacta et tanqvam agglutinata, inferne hyalina vel fuscescentia, superne in aculeos virescentes contorta, sub lente simplicia, continua, rigidiuscula, flexuosa, intus plerumqve hyalina, cum vero parum exsiccata fuerint, catena moniliformis exigua pulcherrima, medium fili percurrens, sæpe in conspectum venit. Ceterum annuli et interstitia nulla. Color cæspitis fusco-virescens, filorum sub lente plerumqve hyalinus, viridi tinctus. Substantia tenera, lenta, sat tenax. Aestate. Chartæ non adhæret.

XXVII. NODULARIA.

Fila continua, simplicia, majuscula, extrinsecus nodulosa. Semina cylindraceo-ovata, in statu adultiori libera, totum fili tubulum replentia.

1. *N. fluviatilis;* filis subsimplicibus, nodosis; nodulis subternis. Tab. 29.

Conferva fluviatilis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Dillen. Tab. 7. fig. 47. — Vaill. Paris. Tab. 4. fig. 5. — Hall. Helv. n. 2122. — Huds. p. 597. — Lightf. p. 985. — With. 4, p. 134. — Dillw. Tab. 29. — Web. et Mohr Gr. Conf. T. 29. — Roth, Cat. bot. 3, p. 304. — Mohr. in Schrad. Journ. 1801. 1 B. p. 313. Tab. 3. *A.*

Hippuris exigua fluviatilis &c. Pluken. Phyt. Tab. 193. fig. 7. — Petiveri gazoph. Tab. 106. fig. 6.

Lemanea corallina Bory in Berl. Mag. 1809. p. 277. et in Ann. du Mus. d'Hist. natur. 1808. Vol. XII. p. 177. Tab. 21. fig. 2.

— *fluviatilis* Ag. Dec. n. 36. fig. 2. et Syn. p. 69.

Chantransia fluviatilis Dec. fl. fr. 2, p. 50.

Polysperma fluviatilis Vauch. p. 99. Tab. 1. fig. 4. et Tab. 10. fig. 1. 2. 3.

Nodularia Link. in Schrad. Journ. 1809. p. 9.

β) *ramosa*, nodis ternis, globosis, insigniter prominentibus. Tab. 29.

Habitat in amne ad Kongens Möller prope Holbæk, *Hofmann Bang.* In fluviis et rivulis ad Arendal Norvegiæ vulgaris, saxis semper adnata. — β. ibidem inter ceteras.

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Fila ex eadem basi plurima, basi attenuata, palmari et ultra longitudine, setam porcinam crassitie duplo superantia, simplicia, tubulosa, nodis, intervallo inter singulos lineari vel bilineari, manifestis instructa. Nodus qvilibet ex duobus vel tribus nodulis subglobosis, elevatis sub lente constare cernitur. Fila, in tenues lamellas transversaliter secta, intus cava apparent, et in interiori eorum parte fructus in conspectum venit. Fructus in statu juniori Fibræ ramosæ, articulatæ vel pulchre moniliformes, pellucidæ, lateri fili interiori, tam in nodorum qvam in cetera cavitate, ubiqve affixæ; in statu vero adultiori Semina soluta, libera, cylindracea, ovata, utrinqve obtusa, olivacea, opaca, ex singulis fibrarum articulis jam dissolutis qvævis sine dubio orta, et sic totum fili tubulum dense replentia. Color fusco-viridis, exsiccatæ nigricans. Substantia subcoriacea, lenta, exsiccatæ fragilis. Annua. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Nomen *Lemaneæ*, qvod huic generi attribuit Cel. *Bory* ob nimiam similitudinem cum nomine *Lehmanniæ* (cfr. *Sprengelii* Einleitung zur Kenntniß der Gewächse, edit. 2. 1817. Tom. 2. P. 1. pag. 458.) nuper constituto, omisi; ejusqve loco nomen *Nodulariæ*, a Cel. *Linkio* antea propositum (cfr. Schrad. Journ. 1809. p. 9.), adoptandum credidi. — Color junioris plantæ fusco-viridis, adultioris, jam seminiferi, in olivaceum abit. Sunt in statu adulto fila brevia, apice lacerata, flaccida; ad maturitatem enim cum pervenerint, sensim sensimqve apicem versus dissolvuntur, et matura, qvæ in iis

congesta sunt semina, paulatim ex apice tubuli lacerato libere exeunt, novam prolem genitura; et tantum abest, ut Cel. *Vaucherius*, cujus opus, postqvam delineationem hujus plantæ ac descriptionem jamdudum peregissem, primum consulendi data fuit occasio, huic opinioni contradiceret, ut potius omnino assentiatur. Ceterum Cell. *Weber* et *Mohr* in Grossbr. Conferv. n. 29. contendunt, *Conservam fluviatilem* L. semper lignis inundatis nec unqvam saxis adfixam esse; omnia vero, qvæ ego in locis natalibus vidi specimina, saxis nunqvam non adhærebant. — Varietas β, qvam ramosam dixi, partim ramis, partim nodulis insigniter eminentibus, adeo ut globulos fere pedunculatos referant, qvorum terni vel qvaterni nodum constituunt, satis, ut opinor, distincta, qvam pro Varietate venditem.

SECTIO III.

STEREOGONATA.

Frons filiformis, articulata, solida.

XXVIII. LOMENTARIA.

Frons teres, subgelatinosa, articulato-contracta; ramis oppositis verticillatisqve.

1. ***L. articulata.*** Tab. 30.

Fucus articulatus Lightf. p. 959. — With. 4, p. 90. — Ner. britt. Tab. 8. — Turn. Syn. p. 383. et Hist. Tab. 106. — Engl. bot. Tab. 1574. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. T. 7. fig. 13.

— *sericeus Var.* Esper. Tab. 82.

Gigartina articulata Lam. Thal. p. 49.

Ulva articulata Huds. p. 569. — Dec. fl. fr. 2, p. 7.

Ceramium torulosum Roth. Cat. bot. 3, p. 125.

Fucus Moris. III. p. 646. S. 15. Tab. 8. fig. 14.

β) *reptans*, fronde tenuiori, reptante, lubrica.

Conferva reptans Roth. Cat. bot. 1, p. 186. Tab. 3. fig. 3. Cat. bot. 3, p. 251. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 187. T. 6. fig. 2?

Habitat pulchra hæc species ad rupes insularum Færoensium in summo refluxus limite hic et illic copiose. — β. in mari mediterraneo.

DESC. Radix callus parvus, nigricans, fibras repentes articulatas emittens. Frondes maxime gregariæ, cæspitosæ, pollicem unum alternumve longæ, basi attenuatæ, deinde in pennæ passerinæ crassitiem intumescentes, ubiqve per brevia intervalla insigniter contracta, adeo ut articulatæ appareant; articuli sic dicti cylindracei, diametro duplo longiores, ovati vel moniliformes, solidi, massâqve gelatinosâ albescente repleti. Frondes a basi usqve ramosissimæ; rami fastigiati, dichotomi, plerumqve verticillati, aliisqve brevioribus eadem ratione dispositis obsessi; ad qvamvis fere contractionem, geniculum mentientem, ramuli breves alterni et oppositi vel verticillati, uno alterove articulo constructi, emittuntur. Fructus Semina nuda sparsa oblonga substantiæ frondis immersa; Capsulæ etiam secundum Cel. *Turnerum* in diversis individuis adsunt, ad summitates ramulorum sitæ, exiguæ, urceolatæ, con-

geriem seminum minutissimorum includentes. Color ruber, ramulorum roseus. Substantia membranacea, lubrica, tenera. Annua. Aestate. Chartæ laxe adhærct.

OBS. Fructu nullo in exemplaribus ad insulas Færoenses lectis indagato, delineationem Varietatis fructiferæ, qvæ mihi ad manus erat, subjungendam curavi, licet hæc Varietas, in mari mediterraneo lecta, inter nostras, qvantum scio, non nisi peregrina et invectitia haberi debeat.

XXIX. CLADOSTEPHUS. *)

Frons teres, articulata, ramosa, setis ad genicula verticillatis obsessa.

Tab. 30. 1. *Cl. verticillatus;* fronde ramosa; setis ad genicula verticillatis, simplicibus bifurcisqve.

Cladostephus verticillatus Ag. Syn. Introd. p. XXV.

Fucus hirsutus Esper Tab. 28. — Fl. norv. 2, p. 25. n. 408. — Lin. Mant. Tab. 11. fig. 1.

— *verticillatus* Wulf. crypt. n. 15. Tab. 1.

Conferva Myriophyllum Roth. Cat. bot. 3, p. 312. Tab. 12, fig. *b.*

— *verticillata* Lightf. p. 984. — Huds. p. 653. — With. 4, p. 133. — Dillw. Tab. 55 et Introd. n. 132. — Schmidel descr. itin. p. 79. Tab. 2.

— Moris. III. S. 15. Tab. 9. fig. 6. 7.

Ceramium verticillatum Decand. fl. fr. 2, p. 39. — Ducluz. Essai p. 49.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale, saxis in profundo maris adnascens.

DESC. Radix callus exiguus, in exemplaribus majoribus discus expansus. Frons solitaria, subdichotoma, tres ad qvatuor pollices longa, setam porcinam crassa, ubiqve æqvalis, teres, solida, inferne nigricans, opaca, indivisa, deinde ad altitudinem pollicis supra basin ramosa, subdichotoma; rami remoti, vagi; nunc alterni, nunc oppositi; ramuli summi breves, remotiusculi, nonnunqvam secundi, ceteram frondem crassitie æqvantes. Tota frons, infimâ parte nudâ exceptâ, setis ad genicula verticillatis obsessa; setæ, in qvovis geniculo denæ-duodenæ dispositæ, plerumqve simplices, interdum tamen apice bifurcæ, articulis frondis obsoletis 2-3plo longiores, incurvæ, subhomomallæ, apice attenuatæ, acutæ. Articuli caulis ramorumqve obsoleti, ob frondem opacam visu difficiles, ob verticillos tamen cernibiles, breves, diametrum longitudine æqvantes; articuli setarum magis manifesti et similiter diametri longitudine. Fructus nondum observatus. Color fuscus vel fusco-viridis.

*) Ex κλάδος *ramus*, et στέφος *corona*, *verticillus;* qvoniam ramuli sive setæ verticillatim dispositæ sunt.

Substantia coriacea, lenta, tenax. Annua. Hyeme legi. Chartæ non adhæret.

OBS. Ad hoc genus præterea pertinent *Conferva verticillata, ceratophyllum, clavæformis, spongiosa* Roth.; *Fucus hirsutus* Lin. — Fructus secundum Cel. *Agardhium* Capsulæ.

XXX. SPHACELARIA. *)

Frons teres, articulata, ramosa, disticha. Semina nuda apicibus sphacelatis demum dehiscentibus inclusa; raro Capsulæ.

1. *Sph. plumosa;* fronde intricata, ramosissima; ramis vagis; ramulis summis aggregatis pinnatis; pinnis oppositis elongatis approximatis patulis strictis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus. Tab. 30.

Ceramium pennatum Fl. dan. Tab. 1481. — Roth. Cat. bot. 3, p. 133? — Ag. Syn. p. 68. *Fucus rudis* Esper Tab. 27?

β) *divaricata,* caule breviore robusto; ramis divaricatis, densissimis, imbricatis. Tab. 30.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale, Fucis saxisqve adnascens, sat freqvens. Ad littus Frederitiæ Cimbriæ; Prof. *Hornemann.* In mari Groenlandico, Herb. *Fabricii.* — β. ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix callus exiguus. Caulis teres, nigricans, nudus, opacus, solidus, setæ porcinæ crassitie, ubiqve æqvalis, flexilis, qvatuor pollices et ultra longus, ramosissimus, intricatus. Rami vagi, inferiores remotiusculi, nunc alterni, nunc oppositi, apicem versus densiores et sæpe oppositi et subverticillati, ejusdem fere longitudinis et crassitiei ac caulis, adeo ut tota frons subfastigiata evadat; ramuli apicem versus approximati vel verticillati, pinnati; pinnæ distichæ, oppositæ, elongatæ, approximatæ, strictæ, simplices, capillo humano tenuiores, ob tenuitatem vi fluctuum sæpe disruptæ, ita dispositæ, ut qvo magis ad apicem appropinqvant, eo breviores evadant, qvo fit, ut forma pinnarum qvoad peripheriam sub lente pyramidalis interdum conspiciatur, sæpius vero elongato-ovata vel lanceolata. Caulis ramiqve, lenti subjecti, tam obscuri, ut nulla genicula in conspectum veniant; in ramulis vero et pinnis articuli, diametrum longitudine subæqvantes, manifeste adsunt.

---

*) Ex σφάκελος, *gangræna, ustulatio,* qvoniam apices frondis sunt ustulati sive sphacelati.

Apices pinnarum sphacelati, semina nuda rotunda fusca includentes. Color caulis nigricans, opacus; ramulorum pinnarumqve fusco-olivaceus, interdum virescens. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Perennis. Hyeme imprimis reperitur. Chartæ non adhæret.

OBS. Hæc et omnes hujus generis species irroratæ ocyus reviviscunt, nec siccitate mutantur. — Varietas globulos format libere fluctuantes, in qvibus rami, duplo crassiores, qvam in α, sed breviores, uno alteri imbricatim imposito, densissime sunt intricati; pinnæ oppositæ, apice sæpe bifidæ; fragmenta ejusdem ad littora Fionensia etiam reperiuntur.

Tab. 31. 2. *Sph. disticha;* fronde ramosissima; ramis distichis, triplicato-pinnatis; ramulis pinnisqve alternis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus.

Conferva disticha Vahl.

Habitat in mari Norvegico; Herb. *Vahlii.*

DESC. Radix parva, scutata. Frons setæ porcinæ ad basin crassitie, bipollicari et ultra longitudine, in ramos inferne vagos diffusa. Rami inferne nudi, deinde bi-triplicato-pinnati, distichi, pollicem circiter longi, et qvoad peripheriam ovati, approximati, alterni. Ramuli erecto-patentes, alterni, stricti, acuminati; apices ramulorum sphacelati. Tota planta articulata; articuli diametrum longitudine æqvantes, intus striis circiter duabus longitudinalibus notati. Genicula subtilia, opaca. Fructus Semina nuda in apicibus ramulorum pinnarumqve sphacelatis. Color caulis fusco-olivaceus, ramulorum virescens. Substantia coriacea, lenta. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 31. 3. *Sph. scoparia;* fronde ramosissima; ramis fasciculatis, subbipinnatis, confertis; pinnis brevibus, alternis, distichis, adpressis, acuminatis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus.

Conferva scoparia Linn. Syst. nat. 2, p. 720. — Mohr isl. p. 250. — Huds. p. 595. — Lightf. p. 981. — With. 4, p. 131. — Dillw. Tab. 52. et Introd. n. 167.

— *marina pennata* Dillen. Tab. 4. fig. 2?.

Ceramium scoparium Roth. Cat. bot. 3, p. 141. — Dec. fl. fr. 2, p. 41.

Fucus scoparia Bauh. pin. p. 366.

— *rudis* Wulf. crypt. n 36.

Muscus marinus vulgatissimus Lobelii obs. 648, 2. et icon. 2, p. 249, 1.

— — *secundus* Dodon. pempt. p. 473.

— — *tenui capillo*, Joh. Bauh. Hist. 3, p. 800.

— — *rubens* Parkins. theatr. bot. p. 1296. fig. 3. — Gerard. emac. p. 1571. fig. 2.

Habitat in rupibus maris Islandici; *Mohr, Hooker.*

DESC. Radix callus exiguus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, tres ad qvatuor pollices longæ, teretes, basi setâ porcinâ duplo crassiores, flexiles, in aqva fluctuantes, cæspitem densum sub aqva formantes, a basi usqve

ramosissimæ. Rami alterni, approximati, densissimi, unde plantæ facies penicilliformis. Ramuli fasciculati, densissimi, subfastigiati, subbipinnati. Pinnæ alternæ, distichæ, lineam fere longæ, erecto-patentes vel adpressæ, strictæ, acuminatæ, aliisqve minoribus nonnunqvam instructæ. Apices ramulorum sphacelati. Color recentis fusco-olivaceus vel virescens, exsiccatæ fuscus. Substantia cartilaginea, flexilis, exsiccatæ rigidiuscula. Chartæ non adhærct. Siccitate non mutatur.

4. *Sph. pennata;* fronde ramosissima, tenui; ramis alternis, subbipin- Tab. 31.
natis; pinnis distichis, alternis oppositisqve; articulis diametrum longitudine subæqvantibus.

Conferva pennata Dillw. Tab. 86. et Introd. n. 166. — Fl. dan. Tab. 1486. fig. 2. — Huds. p. 604. — With. 4, p. 142. — Wahl. fl. lapp. n. 979. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 187. T. 6. f. 1. (excl. syn).

— *cirrhosa* Roth. Cat. bot. 3, p. 294.

Ceramium cirrhosum Ag. Disp. p. 21. et Syn. p. 67.

β) *gracilis*, fronde minutissima, elongata, ramosa; pinnis horizontalibus, remotiusculis, elongatis, plerumqve alternatim secundis.

Habitat in Fuco serrato, Gigartina plicata, Laminaria saccharina aliisqve ad littora Daniæ vulgaris; ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ cum capsulis freqventibus legi. In mari Groenlandico; Herb. *Fabricii.* — β. ad littus Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Radix exigua, Fucis adnata. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duas lineas ad pollicem longæ, capillo humano tenuiores, ramosæ; rami basi densiores, alterni: ramuli distichi, subpinnati vel potius alternatim secundi; pinnæ diversæ longitudinis, breviores longioribus immixtæ, horizontales, remotiusculæ, nunc secundæ, nunc oppositæ, et interdum ita dispositæ, ut tres vel qvatuor ad unum latus secundæ ab aliis ad alterum latus totidem excipiantur, eademqve dispositio iteratâ vice apicem versus pluries repetatur. Apices ramulorum pinnarumqve in hac specie vix sphacelati occurrunt; capsulæ vero interdum adsunt ovatæ, breviter pedunculatæ, medio fuscæ, limbo pellucido cinctæ, pinnis insidentes. Tota frons articulata; articuli diametro paulo longiores, longitudinaliter striati. Color fusco-olivaceus. Substantia tenera, tenax. Annua. Per totum annum reperitur.

OBS. Cæspites hujus Algæ majores, qvales Figura Floræ danicæ citata monstrat, in globulos, ovi columbini magnitudine, densissime congesti in sinu Othiniensi inter Algas vel in aqva libere natantes tempore æstivo haud raro observantur.

5. *Sph. cæspitula;* fronde cæspitosa, minutissima, ramosa; ramulis sub- Tab. 32.
simplicibus, alternis, elongatis, obtusis.

Conferva olivacea Dillw. Introd. p. 57. Suppl. Tab. *C?*

Habitat ad stipitem Laminariæ digitatæ ad littus Færoense rarius. Ad littus Svinöer Norvegiæ in folio Laminariæ saccharinæ expanso.

DESC. Radix perexigua. Cæspites parvi, lineam circiter alti, aggregati. Fila ex eadem basi plurima, cæspitosa, erecta, abbreviata, capillo humano tenuiora, ramosa: rami alterni aliisqve minoribus subsecundis obsessi. Apices sphacelati. Tota frons articulata: articuli diametro sesqvilongiores vel eandem longitudine æqvantes, nullis striis, qvantum videre licuit, notati. Color virescens, interdum sordide luteus. Substantia tenera. Annua. Aestate.

6. *Sph. reticulata;* fronde intricata, minutissima, ramosa; ramis elongatis, apice cirrhorum instar polygonato-flexuosis; articulis diametro brevioribus.

Sphacelaria reticulata Fl. dan. Tab: 1600.

Habitat in Gigartina plicata aliisqve Thalassiophytis ad littus Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Cæspes minutus, tres qvatuorve lineas longus, implicatus. Fila capillo humano tenuiora, semipollicari, si extricentur, longitudine, ramosæ; rami remoti, apice cirrhorum instar in polygonos reflexi, pinnis brevissimis ex singulis polygonorum angulis externis horizontaliter exeuntibus. Apices ramulorum pinnarumqve sæpe sphacelati; præterea capsulas ovatas pedunculatasqve ad latera ramorum hic illic dispositas observavi. Tota planta articulata; articuli diametro breviores, medio opaci; geniculo tenuissima, contracta. Color olivaceus. Substantia tenera. Annua. Hyeme. Chartæ non adhæret.

OBS. Forsan modo Varietas *Sphacelariæ pennatæ;* qvemadmodum enim *Gigartina purpurascens*, si ab aliis Thalassiophytis plus justo coaretatur, iisdem tenaciter inhærescens apicibus cirrhosis instructa apparet, sic idem in *Sphacelariam pennatam* cadere posse opinamur, a qvâ tamen partim apicibus sphacelatis, partim articulis brevioribus nonnihil differre videtur. Granula lunulata, qvæ in Delineatione citata frondi hujus speciei agglutinata sistuntur, pro particulis heterogeneis, forsan animalculis mundi invisibilis testaceis, habenda sunt.

Tab. 32. 7. *Sph. spinulosa;* fronde ramosissima, implicata, diffusa; ramulis spinulosis, geminis, horizontaliter patulis; articulis diametrum longitudine æqvantibus.

Habitat in Gigartina plicata aliisqve algis ad littus Fioniæ septentrionale. Ad ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix pusilla, Thalassiophytis majoribus agglutinata. Frons solitaria, setâ porcinâ tenuior, pollicem circiter longa, a basi usqve ramosissima. Rami diffusi, huc illuc divergentes, curvati, patuli; ramuli gemini, raro simplices vel terni, omnino horizontales, interdum reflexi, indivisi, breves, acuminati. Apices summi sphacelati. Fructus Semina nuda fusca in summis ramulorum apicibus sphacelatis nidulantia. Tota alga articulata; articuli diametri longitudine vel paulo breviores, striis brevibus longitudinalibus densissime compactis, fasciam transversalem fuscam referentibus, notati. Geniculà tenuissima. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ nigricans. Substantia cartilaginea, rigidiuscula. Annua. Aestate et hyeme. Chartæ non adhæret.

OBS. Pulchella hæc species, microscopio subjecta, *Prunum spinosam* omnino refert. — Fascia fusca, qvæ sub lente parum augente geniculum nonnunqvam mentiens singulos hujus speciei, aliarumqve ad hoc genus pertinentium, articulos ambit, si lenti maxime augenti subjicitur, e striis plus minus elongatis, interdum in unum corpusculum coalitis, constare cernitur. Striæ istæ longitudinales sine dubio nil aliud sunt, qvam semina nondum matura, qvæ, cum semina in apice nidulantia ad maturitatem pervenerint, et per apicem dehiscentem elapsæ fuerint, in eorum locum paulatim succedunt, et, ipsis maturis, iterum iterumqve ab aliis eadem ratione excipiuntur. Neqve hæc opinio, qvam pluribus observationibus fultam in medium profero, temeraria facile appellanda, neqve ob capsulas, in nonnullis hujus generis speciebus observatas, omnino rejicienda. In *Sphacelaria pennata* capsulas detexit *Borrerus* (cfr. Dillw. Introd. p. 87.), *Agardhius* item et ego; in *Sphacelaria reticulata* qvoqve adsunt; illæ vero capsulæ non impediunt, qvo minus opinio, qvam protuli, persistat; fructus enim duplex, qvi in multis Thalassiophytis obtinet, etiam in hoc genere assumi potest.

8. *Sph. scoparioides;* fronde alternatim bipinnata, stricta, erecta; ramis ramulisqve patenti-divergentibus; articulis diametrum longitudine æqvantibus. Tab. 32.

Habitat loco præcedentis.

DESC. Caulis setam porcinam crassus, semipollicari ad pollicarem longitudine, alternatim duplicato-pinnatus. Rami divaricati, fere horizontales, alterni, rigidi, aliisqve minoribus obsessi; ramuli patuli, alterni, breves, acuminati. Fructus Semina nuda, rotunda, fusca, limbo pellucido sæpe cincta, apicibus ramulorum sphacelatis immersa. Tota frons articulata; articuli diametri longitudine, striis duabus longitudinalibus notati. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ fuscus. Substantia tenera, rigidiuscula. Annua. Hyeme. Chartæ non adhæret.

OBS. Ad hoc genus etiam pertinet *Conferva fusca* Huds. p. 602. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 95. et Introd. n. 151.

XXXI. HUTCHINSIA. *)

Frons teres, articulata, ramosa, rosea; articuli striis vel tubulis pluribus longitudinalibus notati. Fructus Capsulæ externæ vel Tubercula apicibus ramulorum innata.

Tab. 33.

1. *H. fastigiata;* fronde dichotomo-ramosissima, fastigiata; articulis diametro brevioribus, centro punctatis; capsulis ad summos ramulos sessilibus, ovatis.

Hutchinsia fastigiata Ag. Syn. p. 53.

Conferva polymorpha Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 395. — Mohr isl. p. 250. — Dillen Tab. 6. fig. 35. — Ellis in Philos. Transact. 57, p. 426. Tab. 18. fig. *a. A. b. B.* — Huds. p. 599. — Lightf. p. 989. — With. 4, p. 138 — Dillw. Tab. 44. — Engl. bot. Tab. 1764. — Wahl. fl. lapp. n. 976.

— *omissa* Fl. norv. 2, p. 116. n. 928. — Ström Söndm. 1, p. 82.

Ceramium fastigiatum Roth. Fl. Germ. 3, p. 463. Cat. bot. 3, p. 157. — Schum. Enum. 2, p. 110. — Ag. Disp. p. 20.

— *polymorphum* Dec. fl. fr. 2, p. 45.

Fucus lanosus Lin. Syst. nat. 2, p. 718. — Huds. p. 590. — With. 4, p. 116. — König, Zoega, Mohr, Hooker.

— *scorpioides* Esper Tab. 32.

Muscus coralloides etc. Palmites pelagica nigra Pluk. phyt. Tab. 47. fig. 10.

— *marinus crispus* Barrel. ic. Tab. 1301.

— *capillaceus multifidus niger* Bauh. Pin. p. 363.

Habitat in Halidry nodosa ad littus Færoense copiose; raro Fuco vesiculoso et saxis adnascens. Ad littus Svinöer Norvegiæ. In mari Islandico et Groenlandico.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duos tresve pollices longæ, setam porcinam crassæ, teretes, solidæ, per dichotomias pluries repetitas divisæ, fastigiatæ; ramuli ultimi brevissimi, interdum furcati, attenuati. Articuli diametro dimidio breviores vel eandem æqvantes, striis longitudinalibus qvinis et ultra notati; post exsiccationem punctum nigrum in medio cujusqve articuli in conspectum venit, qvod tamen in recentibus exemplaribus semper abest. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum superiorum sessiles, ovatæ, acutæ, opacæ; in diversis individuis ramuli summi intumescentes globulos includunt fuscos limbo pellucido cinctos. Color atrorubescens, adultioris nigrescens, exsiccatæ ater. Substantia cartilaginea. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob fructum duplicem, qvi etiam in *Hutchinsia violacea* aliisqve hujus generis speciebus observatur, Cel. *Rothius*, præeuntibus *Ellisio* et *Lightfoo-*

*) In honorem Dominæ *Hutchins*, indefessæ Algarum indagatricis, ad sinum *Bantry* Hibernicum olim habitantis, jam vero anno 1814 vita defunctæ, hoc genus Cel. *Agardhius* constituit.

tio, de masculis individuis pariter atqve fæmineis loqvitur; vix recte; cfr. qvæ infra sub *Hutch. violacea* annotavi. — Globuli fusci, summis ramulis simplici serie innati, vix pro seminibus, sed potius pro tuberculis seu congeric seminum, habendi sunt; diffracti enim in minores particulas dissolvuntur, iis similes, qvi in *Gigartina subfusca* observantur. — Præterea ut eo melius perspiciatur, qvo jure *Confervam omissam* Fl. norv. ad hanc speciem retulerim, conferantur verba Cel. *Strömii* in Descr. Söndm. 1, p. 82. ad Confervam n. 2, qvam Rev. *Gunnerus* ad suam speciem, ut synonymam, citat. Idem etiam valet de *Conferva seposita* Fl. norv., qvam ad *Ceramium diaphanum*, de qvo infra, eodem jure allegavi.

2. *H. Brodiæi;* fronde ramosissima; ramis primariis inarticulatis; ramulis sparsis, patentibus, fasciculatis, penicillatis, articulatis; articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis ovatis, subsessilibus. Tab. 33.

Conferva Brodiæi Dillw. Tab. 107. et Introd. n. 153.
Ceramium Brodiæi Ag. Disp. p. 20.
— *granulatum* Ducluzeau Essai p. 72.

Habitat ad littora Færoensia. Ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ hic illic copiose; ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix callus parvus, discoideus. Frondes ex una basi plures, cæspitosæ, pedem unum circiter longæ, basi fili emporetici tenuioris crassitie, apicem versus attenuatæ, capillares, flexuosæ, ramosissimæ. Rami sparsi, patuli, alterni; ramuli breves, setacei, in penicillum fasciculatum aggregati. Articuli in ramis primariis nulli, ramuli vero articulati; articuli breves, diametrum longitudine æqvantes vel câdem sesqvilongiores, longitudinaliter striati. Fructus Capsulæ ad summos ramulos alternatim sessiles, ovatæ, breviter pedunculatæ, tria qvatuorve semina includentes. Color ruber. Substantia cartilaginea, tenera. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Hæc alga, qvæ inter majores hujus generis ponenda est, tuberculis globosis solitariis, in apicibus ramulorum innatis, etiam instructa reperitur.

3. *H. nigrescens;* fronde inferne nuda, apicem versus ramosissima; ramulis fasciculatis, adpressis; articulis diametrum longitudine æqvantibus. Tab. 33.

Conferva nigrescens Huds. p. 602? — With. 4, p. 141?

Habitat ad insulas Færoenses, et ad littus Svinöer Norvegiæ, saxis adnata.

DESC. Radix callus majusculus, discoideus, niger. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, majores minoribus immixtæ, palmam ad spithamam longæ, pennam passerinam inferne crassæ, apicem versus attenuatæ, teretes, solidæ, ramosissimæ. Rami inferiores remoti, breves, spinæformes, deinde

longiores, erecti; ramuli breves, adpressi, fasciculati. Rami primarii obsolete articulati, articulis diametro brevioribus, 8-10 striatis, striis non, nisi rami isti premantur, conspicuis; articuli ramulorum diametrum longitudine æqvantes, 3-5 striati, ultimi breviores. Color atrorubescens, exsiccatæ niger. Substantia cartilaginea, lenta, exsiccatæ rigidiuscula. Autumno. Chartæ non adhæret.

4. *H. atrorubescens;* fronde ramosissima; filo primario inarticulato; ramulis multifidis, abbreviatis, subpenicillatis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus.

Hutchinsia atrorubescens Ag. Syn. p. 58.

Conferva atrorubescens Dillw. Tab. 70. — Wahl. fl. lapp. n. 977.

— *nigra* Hudson p. 595. — With. 4. p. 131. — Dillw. Introd. p. 86, n. 162.

Habitat ad littora Færoensia et Norvegica.

DESC. Radix exigua. Frondes aggregatæ, semipedales, setam porcinam crassæ, apicem versus attenuatæ, inferne inarticulatæ, ramosæ; rami sparsi, elongati; ramuli patentes, approximati, breves, in penicillum diffusum fasciculatim congesti. Articuli ramulorum diametrum longitudine æqvantes. Fructus Capsulæ ovatæ, breviter pedunculatæ; præterea Tubercula sphærica nigrescentia, ramulis summis simplici serie innata. Color rubescens. Substantia tenera, flaccida. Chartæ bene adhæret.

Tab. 34. 5. *H. urceolata;* fronde ramosissima, elongata, diffusa; ramulis brevibus, patentibus, sqvarrosis; articulis caulis longis, ramulorum brevibus; capsulis urceolatis, subpedunculatis.

Conferva urceolata Dillw. Introd. p. 82. Tab. G.

Habitat ad littora Færoensia copiose, Fucis saxisqve adnata.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, pedales et ultra, setam porcinam crassæ, ubiqve æqvales, elongatæ, ramosissimæ; rami alterni, longiusculi, intricati; ramuli breves, patentes, et in exemplaribus fructiferis sqvarrosi. Articuli caulis inferioris longi, ramulorum breviores, diametro 2plo longiores, vel eandem æqvantes, striis longitudinalibus binis notati; illæ vero striæ in recentibus speciminibus cruciatim vel rhomboidaliter dispositæ sunt. Fructus Capsulæ breviter pedunculatæ, ovatæ, apice attenuatæ; in statu vero siccato sporangia *Splachni urceolati* æmulantes. Color ruber, exsiccatæ intensior. Substantia lenta, tenera. Chartæ non adhæret.

Tab. 34. 6. *H. byssoides;* fronde decomposito-pinnata, ramosissima; ramis ramulisqve alternis, patulis, elongatis, pinnatis; pinnis brevibus, approximatis, apice dichotomis, multifidis; articulis diametro sesqvilongioribus.

Hutchinsia byssoides Ag. Syn. p. 60.
Fucus byssoides Gooden. et Woodw. in Linn. Transact. 3, p. 229.
Conferva byssoides Engl. bot. Tab. 547. — Dillw. Tab. 58.
Ceramium molle Roth. Cat. bot. 3, p. 138.
— *byssoides* Ducluz. Essai p. 66. — Decand. fl. fr. 2, p. 40. — Ag. Disp. p. 20.

Habitat in Fuco vesiculoso aliisqve parasitice ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — Ad littus Hofmansgave Fioniæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Radix parva, scutata. Frons plerumqve solitaria, inferne inarticulata, 3-4 pollices longa, setam eqvinam infra crassa, a basi usqve ramosissima, flaccida, debilis, apicem versus attenuata. Rami alterni, patuli, elongati, inferne remoti, aliisqve eadem ratione dispositis obsessi; ramuli approximati, horizontaliter patuli, inferiores longiores, deinde apicem versus sensim breviores, pinnisqve brevissimis, e qvovis geniculo alternatim exeuntibus, et apice dichotomo-multifidis obsessi. Rami dichotomiarum tenuissimi, longius geniculati, elongati, basi patentes, incurvi, sursum spectantes. Articuli caulis diametro 2-3plo longiores, ramulorum eandem subæqvantes; in statu vivo pellucidi, dilute rosei, stria una alterave longitudinali cruciatim pereursi; plantâ vero per aliqvot dies in aqva dulci sine exsiccatione servatâ vel exsiccatâ, articuli opaciores evadunt, et striæ binæ ternæve luculentius conspiciuntur. Fructus Capsulæ externæ ovatæ ad summos ramulos breviter pedunculatæ, vel Tubercula interna, fusca, pinnis tunc intumescentibus infra dichotomias tenuiores immersa. Color recentis roseus, exsiccatæ fusco-ruber. Substantia tenera, flaccida. Annua. Autumno et Hyeme fert fructum. Chartæ arcte adhæret.

7. *H. implicata;* fronde ramosissima, diffusa, implicata; ramis ramulisqve vagis, divaricatis, æqvalibus, ultimis subsecundis; articulis diametro triplo longioribus. Tab. 34.

Habitat in sinu Othiniensi; ad littus Æbelöe prope Fioniam, copiose; *Hofmann Bang.*

DESC. Radix parva, scutata, saxis adnascens. Frons solitaria, ramosissima, diffusa, setæ eqvinæ crassitie, ubiqve fere æqvalis, elongata, cæspitem formans maxime intricatum, debilem, flaccidum, palmari et ultra extensione. Rami vagi, ut plurimum secundi, divaricati, reflexi, curvati, aliisqve eodem modo dispositis obsessi; ramuli breves, minores majoribus immixti, secundi vel alternatim secundi, divaricati vel horizontaliter patuli, apicem versus paululum attenuati, apice obtusi. Articuli rami primarii diametro triplo longiores, ramulorum 2plo longiores vel subæqvantes, 2-3 striati. Fructus nondum observatus. Color fuseo-ruber, exsiccatæ nigrescens. Substantia tenera, flaccida. Annua. Hyeme. Chartæ non adhæret.

Tab. 35. 8. *H. violacea;* fronde ramosissima; ramulis capillaribus, subfasciculatis, virgatis; articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis ovatis, subsessilibus.

Hutchinsia violacea Ag. Syn. p. 54.

Ceramium violaceum Roth. Fl. Germ. 3, p. 462. Cat. bot. 1, p. 150. Tab. 8. fig. 2. et Cat. bot. 3, p. 150. — Ag. Disp. p. 20. — Schum. enum. 2, p. 110. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 4.

— *urceolatum* Jürg. Alg. Dec. 4. n. 6. (qvoad specimina siccata).

— *fucoides* Decand. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva fucoides Huds. p. 603. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 75. et Introd. n. 154.

— *Hydrobyssus* Herb. Ehrh. (juxta specimina communicata).

Muscus Kyll. Virid. p. 106. n. 6.

β) *allochroa*, fronde tenuiori, capillacea, æqvali, inferne fusco-rubra, superne rosea.

Ceramium violaceum γ. Roth. Cat. bot. 3, p. 152.

Hutchinsia violacea β. Ag. Syn. p. 55.

γ) *sqvarrosa*, fronde æqvali, ramulis brevibus patulis sqvarrosis.

Hutchinsia violacea γ. *sqvarrosa* Ag. Syn. p. 55.

Habitat ad littora Daniæ freqvens. — β. et γ. in sinu Othiniensi.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes ex eadem basi plerumqve binæ vel ternæ, palmam ad spithamam longæ, basi seta porcina plus minus crassiores, et sursum magis magisqve attenuatæ, debiles, flaccidæ. Rami alterni; inferiores remotiores, superiores densi, apicem versus pluries dichotomi, ramosissimi, tenuissimi. Ramuli alterni, densi, virgati. Articuli variæ longitudinis, nunc diametrum æqvantes, nunc eadem 2–4plo longiores, striis longitudinalibus articulorum inferiorum copiosis, superiorum binis vel ternis. Fructus Capsulæ solitariæ, ad genicula ramulorum exeuntes, brevi pedunculo fultæ, granulis nonnullis ovatis fuscis massâ mucosâ immixtis repletæ; etiam Tubercula vel Globuli fusci apicibus ramulorum innati. Color fusco-ruber, violaceus. Substantia subcartilaginea, tenera, lenta. Annua. Tempore vernali et æstivo fert fructum. Chartæ adhæret.

OBS. Globuli isti, qvi præprimis tempore vernali summis ramulis inde intumescentibus innati sunt, si diffringuntur, congeriem granulorum minutissimorum includere sub lente cernuntur; qvare pro tuberculis immersis haberi possunt; occurrunt etiam, ut jam monui, in *Hutchinsia fastigiata*, *Brodiæi*, *atrorubescente* et *byssoide*; nunqvam vero, qvantum scio, in iisdem speciminibus, in qvibus capsulæ externæ adsunt, sed semper in diversis individuis. Eadem tubercula sine dubio jam observavit Cel. *Rothius* (cfr. Cat. bot. 3, p. 106. 151. 157.) qvi ea *vesiculas* nuncupat, creditqve, specimina tali ratione fructifera esse *mascula*, conceptacula spermatica producentia; de hac autem opinione adhuc sub judice lis est. Ad littus Torbæk Sellandiæ et ad littora

Norvegiæ specimina inveni, qvæ ad ipsos ramulorum apices corpuscula gerebant oblonga, aggregata, subhyalina, singula pedunculo tenuissimo longiori suffulta; hæc vero corpuscula (vide Tab. 35. *A.* 3.), qvæ etiam in apicibus *Hutch. byssoidis* copiose vidi, ad regnum animale sine dubio pertinentia, hujus loci non esse videntur; atqve, ni multum fallor, una eademqve sunt, atqve illa, qvæ Cel. *Ellisius* in apicibus *Confervæ polymorphæ (Hutchinsiæ fastigiatæ)* detexit, et deinde in Phil. Transact. 1767. Vol. 57. p. 426. Tab. 18. *b. B.* delineanda curavit, qvæqve eodem loco ut fructum *Confervæ polymorphæ* masculum proposuit; hæc certe corpuscula in nihilo alio a nostris discrepare videntur, qvam ut *Ellisio* fuerint sessilia; sed vidi etiam nonnulla. qvæ ob pedunculum brevissimum subsessilia, et ubi in magna copia aderant omnino sessilia apparebant. — Ceterum apices ramulorum fibrillis longioribus, ad modum *Gigartinæ subfuscæ* et seqventis specici, obsessos sæpe reperiri, satis notum est.

9. *H. fibrillosa;* fronde ramosissima; ramis ramulisqve sparsis, ultimis brevibus, multifidis, apicibus protensis, fibrillosis; articulis inferioribus longis, summis brevibus.

Hutchinsia fibrillosa Ag. Syn. p. 57.
Conferva fibrillosa Dillw. Introd. p. 86. Suppl. Tab. G. — Fl. dan. Tab. 1545.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ, ubi hanc speciem legit Prof. *Hornemann.*

DESC. Radix parva, scutata. Frondes aggregatæ, 3-4 pollices longæ, basi setam eqvinam crassæ, sursum attenuatæ, capillares, ramosissimæ. Rami ramuliqve sparsi, diffusi, ultimi breves, fibrillosi. Fibrillæ in penicillum fasciculatæ, dichotomæ, remotius geniculatæ. Articuli caulis diametro 4-6plo longiores, ramulorum sesqvilongiores, striati. Capsulæ ovatæ, erectæ, breviter pedunculatæ. Color ruber. Substantia subcartilaginea, tenera. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. An distincta species? Copiose certe ad littus Hofmansgave reperitur; at si habitum minorem, diffusum, irregulariter ramosum, atqve apices fibrillosos excipias, in cæteris ad præcedentem adeo accedit, ut vix ulla nota essentialis inde erui possit; et apices fibrillosi, pluribus hujus generis speciebus aliisqve Algis, ut jam antea passim monui, communes, differentiam specificam sufficientem suppeditare neqveunt.

10. *H. lepadicola;* fronde repente, radicante, ramosa; ramis remotiusculis, divaricatis; articulis diametrum longitudine æqvantibus. Tab. 35.

Habitat ad insulas Færoenses, testam Lepadis balanoidis perreptans.

DESC. Frons repens, hic illic radicans: fila radicantia inarticulata, ad basin bulbosa vel in breves lacinias fissa, corpori, cui innascuntur, agglutinata emittens, setam porcinam crassa pollicemqve longa, æqvalis, vage ramosa; rami divaricati, aliis brevibus secundisqve obsessi, apice attenuati; articuli diametri longitudine, stria una alterave notati. Fructus non observatus. Color ruber. Substantia tenera. Chartæ non adhæret.

Tab. 35. 11. *H. strictoides;* fronde ramosissima; filo primario inarticulato; ramis alternis, patulis; ramulis virgatis, dichotomis, capillaceis; articulis ramulorum diametro 2plo longioribus.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, *Hofmann Bang.*

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Frondes aggregatæ, spithamam ad pedem longæ, seta porcina duplo crassiores, teretes, solidæ, aqvales, ramosæ: rami inferiores elongati, remoti, nudi, aliisqve brevioribus, alternis, æqvalibus obsessi; superiores ad latera et apices parum attenuatos emittentes ramulos seu fila capillaria, dichotomo-ramosa, capillo humano parum crassiora, fasciculatim congesta, stricta, articulata: articuli caulis ramorumqve nulli vel obsoleti, ramulorum diametro 2-3plo longiores, in statu recenti cruciatim, in exsiccato longitudinaliter striati; striæ binæ vel ternæ. Fructus Capsulæ copiosæ, ex geniculis ramulorum superiorum exeuntes, solitariæ, ovatæ, subhyalinæ, brevissime pedunculatæ, granula 4 ad 6 oblonga fusca continentes. Color caulis fusco-ruber, ramulorum dilute roseus. Substantia caulis cartilaginea, ramulorum membranacea, tenera. Aestate. Chartæ adhæret.

12. *H. badia;* fronde ramosissima, stricta; ramis elongatis, æqvalibus, erectis; ramulis summis abbreviatis, simplicibus, secundis; articulis diametro sub 3plo longioribus.

Hutchinsia badia Ag. Syn. p. 56.

Conferva badia Dillw. Introd. n. 161. Suppl. Tab. G.

Habitat ad insulas Færoenses parum infra summum reflexus limitem rupibus adnata; ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Radix callus nigricans. Frondes maximæ gregariæ, cæspitosæ, erectæ, duos circiter pollices longæ setamqve eqvinam crassæ, æqvales, ramosæ; rami inferiores remoti, elongati, stricti, apicem versus parum attenuati; ra-

muli superiores abbreviati, subsimplices, approximati, plerumqve secundi. Articuli longitudine variant, ad basin breves, dein diametro 3-4plo longiores, et iterum in apicibus ramulorum breviores, duabus vel tribus striis longitudinalibus notati; in statu vero recenti hæ striæ sæpe cruciatim dispositæ sunt. Fructus latet. Color nigro-rubescens vel atropurpureus. Substantia tenera. Aestate. Chartæ non bene adhæret.

13. *H. stricta;* fronde ramosissima, stricta; ramis inferne remotis, superne approximatis, fasciculatis, fastigiatis, simplicibus; articulis diametro qvintuplo longioribus. Tab. 36.

Hutchinsia stricta Ag. Syn. p. 56.
Ceramium strictum Roth. Cat. bot. 3, p. 130.
Conferva stricta Dillw. Tab. 40. — Wahl. fl. lapp. n. 978.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, saxis et stipitibus Fuci vesiculosi adnascens, copiose; ad littus maris Codani rarius. — Ad insulas Færoenses haud freqvens.

DESC. Radix exigua, nigricans. Frondes ex eadem basi plures, setam eqvinam crassæ, inferiores plerumqve cæspitosæ, atrorubentes, repentes, (radicibus ad modum *Callithamnii repentis*, ni fallor, interdum instructæ), breves, 2 ad 3 lineas longæ, obtusæ, articulis brevibus, diametro sesqvilongioribus, striatis, inter qvas aliæ exsurgunt longiores, duos tresve pollices longæ, debiles, flaccidæ, ramosæ, pallide roseæ, strictæ. Rami alterni, elongati, inferiores remoti, inferne simplices, superne ramosi, vel si velis, dichotomi, superiores cum ramulis densiores. Articuli diametro 5plo longiores, in apicibus ramulorum breviores, striis binis vel ternis cruciatim longitudinalibus pulcherrime picti. Fructus rarissimus; Capsulam semel vidi ovatam sessilem limbo pellucido cinctam ad latus rami superioris sitam. Color cæspitis rubens, filorum singulorum dilute roseus. Substantia membranacea, tenera. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Substantia tenuiori et colore dilutiori primo intuitu a præcedente distingvitur. — Dissepimenta sive genicula hujus speciei, (qvemadmodum etiam *Hutchinsiæ urceolatæ*, *byssoidis*, *strictoidis* et *badiæ*, de qvibus jam antea suis locis monui), intus medio esse perforata, adeo ut striis longitudinalibus, (qvas *tubulos cylindricos* dicit Dillwynius, et *canales* Agardhius), liber per ea transitus pateat, id cruciata vel rhomboidalis striarum dispositio, qvæ in articulum vicinum eadem ratione prolongatur, indigitare videtur. Siccitate non mutatur, nisi qvod striæ, qvæ in recenti tenuiores, incurvæ et cruciatæ apparent, in siccata rectæ et luculentiores in conspectum veniunt. — Fruc-

tum juxta exemplar Færoense, aliqvo tempore siccatum, adposui; in nonnullis certe individuis Fionensibus corpuscula vidi subrotunda nigricantia, pedunculo tenui incurvo suffulta, nunc erecta, nunc pendula, ramo primario pariter atqve ramulis affixa (vide Tab. 36. *A.* 4.), qvæ qvidem primo intuitu capsularum speciem præ se ferebant, at, diligentiori examine instituto, cum eadem tam in *Ceramio diaphano* et *Gigartina viridi* e Fionia, qvam in *Hutchinsia urceolata* e Færoa vidissem, pro heterogeneis merito habui; sunt ista corpuscula intus cava, membranâ tenui, tenaci, opacâ constructa, distenta et sine dubio aëre repleta; crepitant enim sub pressione: forsan habitaculum cujusdam animalculi. — Denique apices ramulorum hujus speciei nonnunqvam, at raro, fibrillosi.

Tab. 36. 14. *H. Möstingii;* fronde ramosissima, rigidiuscula, alternatim bipinnata, disticha; ramis ramulisqve densis, patulis, strictis, alternis; articulis diametrum longitudine æqvantibus.

Habitat elegans hæc species ad littus Qvivig Strömöe et ad littus Mölen prope Eide Österöe Færoæ in infimo refluxus limite, haud frequens.

DESC. Radix exigua, nigricans, rupibus agglutinata. Frondes gregariæ, erectæ, vix pollicem longæ, setam equinam ad basin crassæ, sensim attenuatæ, alternatim bipinnatæ, distichæ; rami singuli ex qvovis articulo alternatim exeuntes, patuli, strieti, inferiores longiores, apicem versus breviores, aliisqve minoribus eadem ratione dispositis obsessi; ramuli brevissimi, stricti, alterni, patuli, attenuati. Articuli diametro breviores vel eandem longitudine æqvantes, in recenti striis cruciatis, in siccatâ longitudinalibus, binis ternisve crassioribus pulchre picti. Fructus latet. Color saturate roseus. Substantia cartilaginea, tenera, rigidiuscula. Aestate. Chartæ imprimis ob habitum distichum bene adhæret.

OBS. Viro excellentissimo *JOANNI SIEGISMUNDO a MÖSTING,* augustissimo Regi a consiliis intimis status, celsissimi ordinis Elephantini eqviti aurato, Dannebrogici magna cruce insignito &c. &c. de re litteraria optime merito, cui etiam hujus operis editio imprimis debetur, hanc speciem, summâ, qva par est, reverentiâ dedicavi.

XXXII. CERAMIUM. *)

Frons teres, articulata, dichotomo-ramosa, rosea; articuli reticulato-venosi vel subdiaphani. Fructus Capsulæ ramulis brevibus involucratæ.

1. *C. elongatum;* fronde ramosissima; ramis ramulisqve setaceis, elongatis, strictis; articulis diametro dimidio brevioribus, reticulato-venosis. Tab. 66 D. 1.

Ceramium elongatum Roth. Cat. bot. 3, p. 128. — Ag. Disp. p. 19. — Dec. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva elongata Huds. p. 599. — With. 4, p. 137. — Dillw. Tab. 33. et Suppl. Tab. G. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 33. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 5.

Hutchinsia elongata Ag. Syn. p. 54.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale, saxis, Fucis conchisqve adnascens.

DESC. Radix callus parvus, expansus. Frons plerumqve solitaria, semipedali ad pedalem longitudine, setâ porcinâ duplo crassior, teres, solida, a basi ramosa, subdichotoma; rami alterni, inferiores remotiores et elongati, superiores sensim magis magisqve approximati, attenuati, setacei, stricti, elongati. Articuli diametro 2plo breviores, subpellucidi, reticulato-venosi, interdum in ramulis striati. Genicula opaca, venis anastomosantibus notata. Fructus Capsulæ subrotundæ, racemosæ, vel solitariæ ad latera ramulorum summorum sessiles. Color ruber, subopacus. Substantia cartilaginea, tenacior. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Articuli ramulorum summorum interdum diametrum longitudine æqvantes, et longitudinaliter striati apparent, cetera frondis parte nihilominus reticulato-venosa. — Fructum, qvem in hac specie nondum vidi, ex observationibus Cell. *Dillwynii* et *Rothii* adposui. *Dillwynius* præterea ramulos observavit racemosos, e geniculis ramorum majorum exeuntes, nunc oppositos, nunc alternos, duas circiter lineas longos, qvorum in apicibus, (ad modum *Gigartinæ subfuscæ*) Tubercula, vel, si mavis, Semina subrotunda fusca immersa nidulabantur. Ipse eqvidem tempore vernali ad apices ramulorum observavi corpuscula, capsulas sessiles referentia, filis tenuibus et qvidem inarticulatis plerumqve involucrata, nudoqve oculo vix cernibilia, (cfr. Tab. 66. *D.* 1). Utrum vero hæ veræ fuerint capsulæ, justo ambigitur; leviter enim, qvantum videre licuit, frondi adhærebant, et diffractæ e fibris concentricis, simplicibus, rectis, moniliformibus, opacis, sub lente maxime augente constare cer-

*) Ex *κεράμιον amphora, urceus,* qvoniam capsulæ cum urceolis qvodammodo comparari possunt; vel ex *κέρας cornu,* qvoniam substantia frondis est crassiuscula, subcornea vel cartilaginea.

nebantur; qvare eadem pro parasitis habens, ad genus *Linckiæ* sub nomine *Linckiæ ceramicolæ* relegavi.

Tab. 36. 2. *C. brachygonium;* fronde diffusa, vage ramosa; ramis remotiusculis, patulis; ramulis subsimplicibus, strictis, attenuatis; articulis diametro dimidio brevioribus, reticulato-venosis; verrucis uvæformibus, hemisphæricis, sessilibus pedunculatisqve.

Fucus diffusus Huds. p. 589. — With. 4, p. 112. — Linn. Trans. 3, p. 197. — Esper Tab. 133.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ saxis adnascens, sat freqventer.

DESC. Radix callus majusculus, discoideus, nigricans. Frons solitaria, solida, teres, palmari ad spithamæam longitudine, basi pennam passerinam crassa, æqvalis, sursum sensim paululum attenuata. Caulis basi flexuosus, inferne ramosus. Rami vagi, remotiusculi, diffusi, divaricati, caulis fere crassitudine, varie dispositi; ramuli simplices vel apicem versus divaricatim dichotomi, sæpe alterni et secundi, erecti, strieti, attenuati, subulati. Articuli diametro sua dimidio breviores, reticulato-venosi, in caule obsoleti. Fructus (?) Tubercula verrucosa, uvæformia, ad apices ramulorum sita, dense aggregata, capituli aciculæ magnitudine, unde ramulis facies rugosa, sessilia et pedunculata, in qvibus tamen diffractis nulla granula observavi; forsan ob formam pro verrucis potius habenda. Color ruber, articulis oculo nudo conspicuis, exsiccatæ nigricans. Substantia cartilaginea, rigida. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Hæc species, majoribus annumeranda, siccitate non mutatur, nisi qvod color in nigricantem abit; irrorata enim ocyus reviviscit, formam pristinam induit, et aqvam, cui immergitur, in statu tam exsiccato qvam recenti colore dilute rubro tingit. — In tuberculis, qvæ dixi, vidi eqvidem puncta fusca, inordinate disposita, qvæ tamen pro seminibus vix sunt habenda, siqvidem ipsa frons, in tenues lamellas secta, puncta ejusdem indolis haud raro ostendit.

Tab. 62 B. 1. 3. *C. rubrum;* fronde dichotoma, ramosissima, ramulis apice furcatis; articulis medio pellucidis, reticulato-venosis, ovatis; geniculis contractis; capsulis subglobosis, sessilibus, involucratis.

Ceramium rubrum Ag. Disp. p. 17. et Syn. p. 60.

— *virgatum* Roth. Cat. bot. 1, p. 148. Tab. 8. fig. 1. — Schum. enum. 2, p. 110. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 4.

— *nodulosum* Ducluz. Essai p. 61.

— *elongatum* Roth. Cat. bot. 2, p. 178. — Decand. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva rubra Dillw. Tab. 34. et Introd. n. 139. Suppl. Tab. *F.* — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 34. — Fl. dan. Tab. 1482. — Huds. p. 600. — Engl. bot. Tab. 1166.

— *flosculosa* Ellis in Phil. Trans. Vol. 57. p. 425. Tab. 18. fig. *e. E.* — Dillen. Tab. 6. fig. 38.

— *nodulosa* Lightf. p. 994. — With. 4, p. 138.

— *diaphana* β. *atropurpurea* Roth. Cat. bot. 2, p. 228.

Fucus Lagasca Clement. p. 315.

β) *proliferum*, ramulis brevibus simplicibus ad omnia genicula verticillatis. Habitat ad littora Daniæ vulgaris; ad oram Fioniæ septentrionalem saxis Fucisque adnascens, sat copiose. — β. in sinu Othiniensi, *Hofmann Bang.*

DESC. Radix parva, nigricans. Frons plerumque solitaria, basi seta porcina duplo crassior, palmari ad pedalem longitudine, a basi usque, si velis, dichotoma, ramosissima, debilis, flaccida. Rami alterni, inferiores remotiores, superiores magis approximati, tenuiores, ramosissimi; ramuli capillares, acuminati, apice furcati, interdum forcipati. Articuli oblongi, teretes, ovati, diametro 2plo longiores, plus minus inflati, ad marginem saturatius colorati, medio pellucidiores, sub lente pulchre reticulati. Genicula plus minus contracta. Fructus Capsulæ subglobosæ, sessiles, solitariæ, basi filis duobus vel tribus apice subincurvis, capsulam parum superemincntibus involucratæ, seminibus pulpæ gelatinosæ immixtis repletæ. Color saturate vel dilute ruber, capsularum intensior: planta in *Zostera marina* crescens virescit. Substantia subcartilaginea, tenera, exsiccatæ tenax. Aestate et autumno cum fructu legi. Chartæ non adhæret. Siccitate articuli sæpe alternatim compressi.

4. *C. secundatum;* fronde dichotoma, ramosissima; ramulis ad interiora dichotomiarum latera omnibus secundis, distichis, approximatis, apice furcatis; capsulis subglobosis, sessilibus, involucratis. Tab. 37.

Habitat ad littora Færoensia, ut inter Thorshavn et Höyviig alibiqve haud freqvens.

DESC. Præcedentem magnitudine et habitu refert: sed notis allatis, qvæ in locis natalibus indicatis semper sibi constant, facile distingvitur. Articuli diametro 2plo longiores, sub lente reticulato-venosi; ramuli, qvi ad interiora dichotomiarum latera siti sunt, apicem versus dichotomi vel ramosi; interdum, imprimis in individuis fructiferis, in tanta copia adsunt, ut ramuli primarii inde maxime divaricati evadant, et haud raro retrorsum curventur. Fructus et color, ut præcedentis.

5. *C. diaphanum;* fronde dichotoma, ramosissima; ramulis apice forcipatis; articulis cylindraceis, hyalinis; geniculis elevatis, turgidis; capsulis sessilibus, involucratis, seminibusqve nudis in geniculis sparsis. Tab. 37.

Ceramium diaphanum Roth. Cat. bot. 3, p. 154. — Ag. Disp. p. 17. et Syn. p. 61.

— *forcipatum β. glabellum* Decand. fl. fr. 2, p. 46.

— *elegans* Ducluzeau Essai p. 53.

Conferva diaphana Fl. dan. Tab. 951. — Lightf. p. 996. — With. 4. p. 139. — Wulf. cryp. n. 31. — Wahl. fl. lapp. n. 975. — Schum. Enum. 2, p. 109. — Roth. Fl. Germ. 3. p. 525. et Cat. bot. 2, p. 226. — Dillw. Tab. 38. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 38. — Engl. bot. Tab. 1742.

— *nodulosa* Huds. p. 600.

— *globulosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 233.

— *moniliformis* Roth. Cat. bot. 2, p. 236.

— *elegans* Roth. Cat. bot. 1, p. 199. Tab. 5. fig. 4.

— *seposita* Fl. norv. 2, p. 116. n. 929. — Conferva n. 3. Ström. Söndm. 1, p. 83.

— *marina nodosa* etc. Dillen. Tab. 7. fig. 40. — Raj. Syn. Tab. 2. fig. 3.

β) *hyalinum*, fronde dichotoma; ramulis fastigiatis, geniculis albidis; articulis longis, aqvose pellucidis, siccitate alternatim compressis.

Ceramium diaphanum ε. hyalinum Roth. Cat. bot. 3, p. 155.

Conferva fastigiata Roth. Cat. bot. 2, p. 224. — Wulf. crypt. n. 33.

Tab. 37 B. 4. γ) *tenuissimum*, fronde dichotoma, tenuissima, eleganti; geniculis crassiusculis roseis; articulis inferioribus hyalinis, diametro 6-8plo longioribus, superioribus brevibus; capsulis sessilibus nudis secundis.

Ceramium diaphanum ζ. tenuissimum Roth. Cat. bot. 3, p. 156.

Tab. 37. δ) *virescens*, fronde subdichotoma; ramulis summis incurvis, forcipatis; articulis apicem versus globosis, insigniter moniliformibus.

Habitat elegans hæc alga ad littora Daniæ, Norvegiæ, Færoæ et alibi sat freqvens. — β. ad littus Torbæk Sellandiæ. — γ. ad littora Fioniæ inter algas majores. — δ. ad littus Qvivig Strömöe Færoæ, copiose.

DESC. Radix callus parvus, Thalassiophytis majoribus aliisqve corporibus marinis tenaciter agglutinatus. Frondes solitariæ vel ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duos ad sex pollices longæ, basi setâ porcinâ duplo crassiores, per dichotomias pluries repetitas divisæ, apicem versus tenuiores. Ramuli ultimi apice incurvi, omnes ejusdem fere longitudinis, conniventi-forcipati. Genicula crassiuscula, plus minus elevata, tanqvam carnosa, sæpe reticulato-venosa. Articuli cylindracei, geniculis angustiores, diversæ longitudinis, diametro sua 2-5plo longiores, pellucidi. Fructus Capsulæ subglobosæ, solitariæ, ad latera ramulorum superiorum sessiles, filis brevibus, tenuibus, ternis qvinisve

involucratæ. Color nunc saturate, nunc dilute ruber, geniculorum intensior. Substantia subgelatinosa, flaccida, tenera. Annua. Vere et æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Ad insulas Færoenses exemplaria vidi capsulis, at raris, instructa; sed ad littora Daniæ nunqvam hanc speciem legi capsulas externas gerentem, at certe capsulas (si ita dicere licet) internas, substantiæ geniculorum carnosorum, tanqvam tubercula fusca, immersas, qvæ e geniculis diffractis solutæ sub lente apparebant limbo pellucido cinctæ, et singulæ qvaterna vel qvina semina fusca globosa includentes. Dum hæc scribo, obiter in locum incido, hanc opinionem corroborantem; dicit nempe Cel. *Rothius* in Fl. germ. 3, p. 527. de hac specie: "Fructificationum granula in hac specie geniculis inhærere videntur, qvibus in pluribus hujus generis speciebus articuli intus adspersi observantur." Idem post *Rothium* attulit *Treviranus* (cfr. Web. et Mohrii Neue Beitr. zur Naturk. 1 B. p. 181). — Var. δ, qvæ vix bipollicarem attingit longitudinem, rupes declives in summo refluxus limite densissimis suis cæspitibus per plures ulnas obducit. — Deniqve de *Conferva sepositа* Fl. norv. cfr. qvæ ad *Hutchinsiam fastigiatam* antea annotavi.

6. *C. ciliatum;* fronde tenui, dichotoma, ramosissima; ramulis apice forcipatis; articulis cylindraceis, hyalinis; geniculis elevatis, ciliis muricatis erectis verticillatim obsessis; capsulis ovatis, sessilibus, involucratis. Tab. 37.

Ceramium ciliatum Ducluz. Essai p. 64.

— *forcipatum* α. *ciliatum* Decand. fl. fr. 2, p. 46.

Conferva ciliata Ellis Phil. Transact. Vol. 57. p. 426. Tab. 18. fig. *h. H.* — Huds. p. 599. — Lightf. p. 998 — With. 4, p. 137. — Wulf. crypt. n. 32. — Roth Cat. bot. 3, p. 295. — Dillw. Tab. 53.

— *pilosa* Roth Cat. bot. 2, p. 225. Tab. 5. fig. 2.

Habitat ad insulas Færoenses in summo refluxus limite rupibus hic illic dense et copiose adnascens.

DESC. Radix minutissima. Frondes maxime gregariæ, ad latera rupium plerumqve pendulæ, debiles, pollicem circiter longæ, setam eqvinam crassæ, æqvales, pluries dichotomæ; rami fastigiati, apice forcipati. Articuli diametro plerumqve 2plo longiores, apicem versus eandem longitudine æqvantes, subpellucidi. Genicula saturatius colorata, rosea, turgida et ciliis verticillatis obsessa; cilia erecta sursum spectantia, ad singula genicula 6 vel 8, hyalina, abbreviata, singulo ex duobus vel tribus articulis constante, muricata vel acuminata. Fructus Capsulæ ovatæ, plerumqve solitariæ, interdum binæ ternæve ad latera ramulorum summorum sessiles, filis brevibus incurvis

involucratæ, intus granulis pyriformibus muco immixtis repletæ. Color roseus, capsularum intensior. Substantia subcartilaginea, membranacea, tenerrima. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Fructum, qvem in exemplaribus Færoensibus nusqvam vidi, ex observatione Cel. *Ducluzeau* adposui. — Color variat, haud raro in pallidum vergens. Habitu suo constanter tenuiori, ciliisqve verticillatis a præcedente sat superqve distincta.

SECTIO IV.

SIPHONIGONATA.

Frons filiformis, articulata, tubulosa.

XXXIII. CALLITHAMNION. *)

Frons teres, articulata, ramosissima, rosea; articuli uno tubulo latiori longitudinali notati. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum subpedunculatæ.

1. *C. Arbuscula;* fronde ramosissima, caule incrassato cum ramis primariis inarticulato, inferne denudato, superne ramosissimo; ramulis confertissimis, abbreviatis, multifidis, articulatis; articulis diametrum longitudine æqvantibus. Tab. 38.

Conferva Arbuscula Dillw. Tab. 85. et Introd. n. 148. Suppl. Tab. G.
Hutchinsia Arbuscula Ag. Syn. Introd. p. XXVI.

Habitat ad insulas Færoenses in inferiore refluxus limite scopulis adnascens, copiose.

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Frondes ex una basi plures, maxime gregariæ, duos tresve pollices longæ, fili emporetici tenuioris crassitie, ramosissimæ. Caulis cum ramis primariis teres, solidus, inarticulatus, inferne plerumqve nudus, et ramulis confertissimis, tomenti instar, undiqve et ubiqve obsessus, unde frondi toti facies villosa; rami densi, sparsi, inferiores longiores, apicem versus breviores; ramuli confertissimi, lineam fere longi, caulem ramosqve undiqve et ubiqve densissime vestientes, alterni vel subverticillati, divaricati, multifidi, articulati; articuli diametro æqvales, uno tubulo subqvadrato repleti. Fructus Capsulæ minutissimæ, diametrum fili longitudine æqvantes, atrorubentes, ad interiora ramulorum latera secundæ, breviter pedunculatæ, singulis ex qvovis articulo exeuntibus; reperiuntur etiam Capsulæ majores siliqvæformes, vel lanceolatæ, ad ramulorum superiorum

---

*) Ex *κάλλος*, pulchritudo, et *θαμνίον*, fruticetum parvum, fruticulus.

dichotomias plures invicem dispositæ, semina minutissima rotunda atrorubentia, duplici vel triplici serie disposita, includentes. Color saturate ruber. Substantia cartilaginea. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Tubulus ille, qui solitarius in articulis singulis specierum ad hoc genus pertinentium adest sub nomine *utriculi matricalis*, quod Cell. *Mertensius* et *Rothius* eidem indiderunt, Algologis jamdudum satis innotuit.

2. *C. coccineum;* fronde ramosissima; caule inerassato, inarticulato, hirsuto; ramis alternatim decomposito-pinnatis; pinnulis alternis, fasciculato-multifidis, articulatis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus.

Conferva coccinea Huds. p. 603. — With. 4. p. 141. — Dillw. Tab 36. et Introd. n. 149. Suppl. Tab. G. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 36. — Engl. bot. Tab. 1055.

Conferva plumosa Ellis Phil. Trans. Vol. 57, p. 425. Tab. 18. fig. c. C. d. D. — Lightf. p. 996.

Ceramium hirsutum Roth. Cat. bot. 2, p. 169. Tab. 4. et Cat. bot. 3, p. 137. — Jürg. Alg Dec. 5. n. 4.

Hutchinsia coccinea Ag. Syn. Introd. p. XXVI.

Muscus Rajus p. 79. n. 25. — Plukenet Phyt. Tab. 48. fig. 2.

Habitat ad littora insulæ Helgoland, ubi copiose ejicitur, *Jürgens.* — Forsan igitur etiam ad littus Holsatiæ occidentale.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes gregariæ, tres pollices ad palmam et ultra longæ, ramosissimæ: caulis pennam passerinam ad basin crassus, teres, inarticulatus, apicem versus attenuatus, filis brevibus articulatis sæpe obsessus, unde ei facies hirsuta, ramosus; rami tenuiores, vagi, attenuati, alterni, decomposito-pinnati; pinnulæ distichæ, alternæ, aliisqve minoribus eodem modo dispositis obsessæ. Articuli diametro æqvales, utriculati. Fructus Capsulæ solitariæ, ovatæ, acuminatæ, ad basin ramulorum dispositæ, congeriem seminum continentes: reperiuntur etiam Capsulæ siliqvæformes, semina atrorubentia duplici vel triplici serie disposita includentes. Color ruber. Substantia cartilaginea, tenax. Aestate fert fructum. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob caules inarticulatos et qvidem solidos hæc et præcedens species ad priorem vergunt sectionem; cum dubius hæsitarem, qvonam eas ponerem loco, ne numerus generum nimis augeretur, ad hoc genus eas retuli, imprimis ob articulos ramulorum unico tantum tubulo instructos; non tamen ignorans, eas sub hac sectione non optime militare. Ad genus *Hutchinsiæ*, ut Cel. *Agardhio* placuit, relatæ æqve claudicant. Forsan novum et peculiare genus melius constituerent.

Tab. 38. 3. *C. fruticulosum;* fronde supradecomposito-ramosa; ramulis fasciculatis, fastigiatis, densissimis, brevibus; articulis diametro æqvalibus; capsulis globosis, ad ramulorum dichotomias sessilibus.

Ceramium fruticulosum Roth Cat. bot. 2, p. 183. 3, p. 146.
Conferva fruticulosa Wulf. crypt. n. 30.

Habitat in oceano Norvegico; Herb. *Vahlii.*

DESC. Radix callus parvus, expansus. Frondes ex eadem basi plures, fruticulum bipollicarem vel ultra densissimum diffusum referentes, setam eqvinam ad basin crassitie æqvantes, sensim attenuatæ, a basi ad apicem alternatim et conferte ramosissimæ, vel si velis dichotomæ; anguli, unde egrediuntur rami, acuti; ramuli terminales fasciculati, breves, fastigiati, apice bifidi. Tota frons articulata; articuli diametrum longitudine æqvantes, uno tubulo latiori roseo repleti. Fructus Capsulæ ad ramulorum summorum axillas solitariæ, sessiles, ovatæ, limbo pellucido sæpe cinctæ, granula oblonga fusca includentes. Color roseus. Substantia membranacea, tenuis, tenax. Chartæ adhæret.

4. *C. corymbosum;* fronde minutissima, dichotomo-ramosa; ramis alternis, multifidis, fasciculatis, apice bifidis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis sparsis, ovatis, breviter pedunculatis. Tab. 38.

Conferva corymbosa Engl. bot. Tab. 2352.
Ceramium pedicellatum Fl. dan. Tab. 1596 fig. 2.

β) *intricatum,* fronde intricata, dichotoma, divaricata; ramulis apicem versus fasciculatis, fastigiatis.

Habitat elegantissima hæc alga ad littus Fioniæ septentrionale in Zostera marina, Gigartina purpurascente aliisqve parasitica; etiam ad littus Norvegiæ, ut in portu Svinöer prope Lindesnæs et ante ostium sinus Oxefiord. — β. ad littus Hofmansgave Fioniæ legi.

DESC. Radix callus perexiguus, nigricans. Frons plerumqve solitaria, pollicaris, capillum humanum crassitie æqvans, dichotomo-ramosissima, diffusa, debilis, flaccida. Rami patuli, dichotomi, inferne remoti, superne magis approximati, in summitate densissimi; ramuli alterni, patentes, angulis acutiusculis, apicem versus attenuati, aliisqve minoribus eodem modo collocatis iterum iterumqve obsessi; summi ramuli fasciculati, fastigiati, apice bifidi. Articuli diametro sua 3—4plo longiores, medio aliqvantulum angustati, rosei. Geniculi pellucida. Capsulæ ad latera ramulorum atropurpureæ, limbo pellucido cinctæ, sine ordine hic illic sparsæ, ovatæ, solitariæ, interdum oppositæ binæ, brevissime pedunculatæ. Color amoene roseus. Substantia membranacea, tenuissima, pro teneritate tenacior. Annua. Autumno et hyeme cum fructu legi. Chartæ arcte adhæret.

5. *C. corallinum;* fronde dichotoma, lubrica; articulis sursum incrassatis, diametro qvadruplo longioribus; capsulis subglobosis, sessilibus.

Conferva corallina Linn. sp. pl. p. 1636. — Lightf. p. 988. — With. 4, p. 136. — Landt p. 243. — Mohr isl. p. 250. — Roth Cat. bot. 3, p. 225. — Dillw. Tab. 98. et Introd. n. 128. — Engl. bot. Tab. 1825.

Conferva corallinoides Linn. sp. pl. ed. 1. p. 1166, — Huds. p. 598.

— *geniculata* Ellis in Phil. Trans. Vol. 57, p. 425. Tab. 18. fig. *F. f.*

— *marina gelatinosa &c.* Dillen. Tab. 6. fig. 36.

Griffithsia corallina Ag. Syn. Introd. p. XXVIII.

Habitat pulchra hæc planta ad insulas Færoenses; *Landt.* — Ad Islandiam; *Mohr, Hooker.*

DESC. Radix fibrosa. Frondes ex eadem basi plurimæ, tres pollices ad palmam longæ, setâ porcinâ duplo crassiores vel dimidiam lineam crassæ, per dichotomias octies deciesve repetitas regulariter divisæ, tenui et pellucidâ membranâ constructæ, debiles, flaccidæ; ramuli ultimi simplices, attenuati, obtusi. Articuli sursum incrassati, subpyriformes, diametro 3-4plo longiores. Geniculà pellucida. Fructus Capsulæ ad genicula disposítæ, sessiles, ovatæ, vel subrotundæ, limbo pellucido cinctæ, primum foliis tenuibus brevibus inarticulatis incurvis obtusis involucratæ, serius nudæ, semina plurima rotunda vel ovata fusca includentes. Interdum excrescentiæ membranaceæ gelatinosæ, ad genicula hic illic verticillatim dispositæ, seminibus immersis, sub lente in conspectum veniunt. Color aureo-ruber, splendidus, adultioris dilutior, interdum viridi tinctus. Substantia gelatinosa, lubrica. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 39. 6. *C. roseum;* fronde tenui, alternatim decomposito-pinnata; ramis ramulisqve alternis, patulis, subulatis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis secundis, globosis, subsessilibus.

Ceramium roseum Roth. Cat. bot. 2, p. 182. — Ag. Disp. p. 17 et Syn. p. 62. — Jürg. Alg. Dec. 1, n. 9

Conferva rosea Dillw. Tab. 17. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 17. — Engl. bot. Tab. 966.

— *purpurascens* Huds. p. 600. — Dillen. Tab. 7. fig. 41. — With. 4, p. 138. — Engl. bot. Tab. 2465?

Tab. 39. β) *tenue;* fronde tenuissima, abbreviata, cæspitosa; ramis ramulisqve alternis; capsulis secundis, globosis, subsessilibus, numerosis.

Habitat pulchella hæc alga ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. — β. ad scopulos maritimos præsertim abruptos insularum Færoensium in summo refluxus limite, copiosissime.

DESC. Radix callus expansus, pusillus, *Fuco vesiculoso* rupibusqve agglutinatus. Frondes ex eadem basi plures, unum ad tres pollices longæ, et capillum hu-

manum crassitie æqvantes, apicem versus sensim attenuatæ, debiles, flaccidæ, ramosissimæ. Tota planta, in aqva libere fluctuans, fasciculum pulcherrimum, subfastigiatum, densissimum, diffusum repræsentat. Rami a basi incipientes, alterni, inferiores remotiusculi, superiores magis approximati, divaricati, subulati, aliisqve minoribus eadem ratione dispositis ad summitates usqve obsessi. Articuli inferiores diametro 5-6plo longiores, apicem versus sub 3plo longiores, rosei. Genicula pellucida. Fructus Capsulæ secundæ, ad interiora ramulorum latera geniculis annexæ, globosæ, sessiles vel brevi pedunculo fultæ, limbo pellucido cinctæ. Color roseus. Substantia membranacea, pro teneritate satis tenax. Chartæ arctissime adhæret.

OBS. Varietas, si frondem constanter abbreviatam, duas modo tresve lineas longam, maxime cæspitosam, articulosqve paululum breviores forsan excipiamus, in ceteris omnibus, si qvid video, adeo cum α congruit, ut vix ulla nota, qvâ ab illa rite distingvi potest, inveniri qveat; qvare eam merito, ut videtur, huc retuli.

7. *C. Plumula;* fronde tenui, ramosa, subdichotoma, pinnata; pinnis oppositis, capsuliferis; articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis secundis, globosis, pedunculatis.

Conferva Plumula Ellis in Phil. Trans. Vol. 57, p, 426. Tab. 18. fig. *g, G.* — Dillw. Tab. 50.
— *Turneri* Engl. bot Tab. 1657.
— *floccosa* Fl. dan. Tab. 828. fig. 1.
Ceramium floccosum Roth Cat. bot. 2, p. 185.
— *Plumula* Ag. Syn. p. 62.

β) *pusilla;* fronde minutissima, pinnata; pinnis pinnulisqve oppositis; articulis diametro duplo longioribus, pinnarum eandem æqvantibus. Tab. 39.

Habitat in sinubus Norvegiæ, raro; *Müller.* — β. ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ inter cæspites Callithamnii Rothii inveni, rarius.

DESC. Frons tenuis, ramosa, vage dichotoma, articulata. Rami ramuliqve alterni, remotiusculi, pinnati. Pinnæ ramulis breviores, oppositæ, ex articulorum medio prodeuntes, setaceæ, acuminatæ. Articuli diametro fere duplo longiores, interdum ejusdem longitudine, rosei. Genicula pellucida. Capsulæ ad interiora pinnarum latera dispositæ, pedunculatæ, solitariæ vel binæ, globosæ, limbo pellucido cinctæ. Color dilute roseus, pinnarum pallidior. Substantia membranacea, lubrica, tenerrima.

OBS. Extra aqvam indigesta gelatina, in aqvâ tenerrima Conferva, læte rubra, valde aucta magnitudine Corallinis affinis conspicitur; *Müller.* — Ad *Ceramium Turneri* Roth. Cat. bot. 3, p. 127. Tab. 5. (*Conferva Turneri* Dillw. Tab. 100.) accedit, a qvâ tamen fronde ramosa, majori, subdichotoma dif-

fert. — In Varietate capsulas minutissimas rarissimas ad basin pinnarum semel vidi.

Tab. 40. 8. *C. repens;* fronde minutissima, repente, implexa, ramosa; ramis erectis, ramosis; ramulis subsecundis, obtusis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis ad summos ramulos sparsis, globosis, subsessilibus.

Conferva repens Dillw. Tab. 18. — Weber & Mohr Gr. Conf. Tab. 18. — Roth Cat. bot. 3, p. 221. — Ag. Disp. p. 33.

Ceramium repens Ag. Syn. p. 63.

Tab. 40. β) *tenellum;* fronde minutissima, repente, ramosa; ramis erectis, simplicibus; articulis diametro 3-5plo longioribus.

Conferva tenella Dillw. Introd. n. 121. Suppl. Tab. *F.* — Ag. Disp. p. 33.

Ceramium repens β, *tenellum* Ag. Syn. p. 63.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionalis in Furcellaria lumbricali aliisqve parasitica, sat freqventer. In Ptilota plumosa ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ cum fructu legi. — β. ad littus Hofmansgave Fioniæ in Furcellaria lumbricali, Gigartina plicata, aliisqve, ut α, parasitica.

DESC. Cæspites minutissimi, 3-4 lineas longi, intricati, Algam, cujus frondi parasitice insident, densissime obvestientes. Frondes repentes, capillum humanum crassæ, ramosæ; ramus primarius decumbens, ex singulis fere articulis radices emittens; radices brevissimæ, basi scutatæ vel bulbosæ, corporiqve, cui innascuntur, tenaciter agglutinatæ; ex singulis rami primarii decumbentis articulis rami progrediuntur erecti, sursum spectantes, eorumqve qvisqve ex eodem articulo, ex qvo radix, egreditur, ita tamen, ut radix ex uno, ramulusqve ex altero articuli fine initium capiat; rami præterea 3-4 lineas longi, capillum humanum crassitie æqvantes, ramosi; ramuli alterni, sæpe secundi, subsimplices, breves, divaricati, apice obtusi. Articuli diametro sua 3-4plo longiores. Genicula pellucida. Fructus Capsulæ minutissimæ, ad summitates ramulorum sparsim dispositæ, globosæ, sessiles vel brevi pedunculo suffultæ, saturatius coloratæ, limbo pellucido cinctæ. Color saturate roseus. Substantia tenera, lenta. Annua. Hyeme præprimis reperitur. Autumno cum fructu legi. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Si cultello vel simili qvodam instrumento rami ab alga, cui insident, divulsi lenti subjiciuntur, radices eradicatæ bulbosæ in conspectum veniunt. — Exemplaria vidi Confervæ cujusdam, ex mari mediterraneo allatæ, qvæ aliis algis radice simili bulbosa inhærebat, ramulisqve secundis, ramosis et simplicibus instructa: ceterum autem hac nostrâ duplo major, ramulis pluribus apice, cornuum arietis instar, pulchre inflexis, interdum rectis, apice fibrillosis. articulisqve subopacis, tubulis intense rubris confluentibus, qvodammodo diversa.

9. *C. Rothii;* fronde minutissima, cæspitosa, erecta, dichotomo-ramosa; ramis ramulisqve elongatis, alternis; articulis diametro duplo longioribus. Tab. 41.

Conferva Rothii Turton Syst. of nature 6, p. 1806. (sec. Dillwyn.) — Dillw. Tab. 73. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 10.

— *violacea* Roth. Cat. bot. 1, p. 190. Tab. 4. fig. 1. et Cat. bot. 3, p. 224.

Habitat ad rupes abruptas insularum Færoensium in summo refluxus limite, copiose; imprimis autem ad stipitem Laminariæ digitatæ, ibidem. — Etiam ad stipitem ejusdem algæ ad littus Svinöer Norvegiæ, haud copiose.

DESC. Cæspites minutissimi, 2-3 lineas alti, maxime gregariæ, interdum ad latera rupium glomerulos durissimos formantes; frondes abbreviatæ, erectæ, 2-3 lineas longæ, capillo humano tenuiores, ad basin subdichotomæ, deinde ramosæ; rami ramuliqve alterni, pro tenuitate elongati, remotiusculi. Articuli sæpe minus conspicui, fere confluentes, plerumqve tamen diametro 2plo longiores. Fructus latet. Color cæspitis fusco ruber, ramorum singulorum roseus. Substantia tenerrima. Perennis. Chartæ ob formam cæspiticiam non adhæret.

OBS. In honorem clarissimi *A. G. Rothii*, qvi scriptis suis studium Algologiæ, siqvis alius, promovit, hanc elegantem speciem Cell. *Turton* et *Dillwyn* nominaverunt.

10. *C. Dawiesii;* fronde minutissima, cæspitosa; erecta, ramosissima; ramis ramulisqve alternis, sparsis; articulis diametro duplo longioribus. Tab. 41.

Conferva Dawiesii Dillw. Introd. n. 122. Suppl. Tab. *F.*

β) *secundatum;* fronde minutissima, cæspitosa; ramis alternis, flexuosis; ramulis numerosis, patentibus, insigniter secundis, abbreviatis. Tab. 41.

Habitat ad insulas Færoenses in Ulva palmata, Sphærococco mamilloso, Conferva tortuosa aliisqve parasitice. — β. in apicibus Confervæ rupestris, ibidem.

DESC. Frondes minutissimæ, lineam unam alteramve longæ, capillo humano tenuiores, cæspitosæ, erectæ; rami alterni, patentes, aliisqve brevioribus eodem modo dispositis obsessi. Articuli diametrum longitudine æqvantes, vel eadem duplo longiores. Geniculà longiora, pellucida. Fructus secundum *Borrerum* et *Dillwynium* Capsulæ secundæ, ad interiora ramulorum latera sitæ. Color dilute roseus. Substantia tenerrima. Chartæ vel vitro bene adhæret.

OBS. Non multum abest, qvin varietatem ob ramulos secundos pro distincta specie habeam; sed ob tenuitatem, nam vix lineam longitudine æqvat, huc eam referre satius duxi. — Rev. *H. Dawiesio,* qvi plures Confervas ad littora

Anglica lectas cum *Dillwynio* communicavit, hanc speciem auctor ille celeberrimus dedicavit.

Tab. 41. 11. *C. lanuginosum;* filis minutissimis, abbreviatis, subramosis; ramis simplicibus, erectis, sparsis; articulis diametro 2plo longioribus.

Conferva lanuginosa Dillw. Tab. 45. et Introd. n. 118.

Habitat ad insulas Færoenses in Hutchinsia urceolata aliisqve parasitice, raro.

DESC. Fila minutissima, capillo humano tenuiora, lineam longa, cæspitosa, e corpore, cui insident, horizontaliter exeuntia, erecta, simplicia, vel apice ramosa; rami pauciores, breves. Articuli diametro 2plo longiores. Genicula pellucida. Fructus latet. Color dilute fuscus, rubro tinctus. Substantia tenerima. Forsan modo Varietas præcedentis.

Tab. 41. 12. *C. floridulum;* filis minutissimis, abbreviatis, subramosis; ramis simplicibus, remotis, apicem versus dispositis; articulis diametro triplo longioribus.

Conferva floridula Dillw. Introd. n. 124. Suppl. Tab. *F.*

Habitat in mari Groenlandico ad basin Confervæ rupestris, raro; Herb. *Giesekii.*

DESC. Cæspes minutissimus, unam alteramve lineam longus, erectus. Fila capillo humano tenuiora, simplicia vel apice ramosa; rami remotiusculi, patuli, simplices. Articuli diametro 3plo longiores. Fructus latet. Color recentis roseus, exsiccatæ pallidior. Substantia tenerrima.

XXXIV. ECTOCARPUS. *)

Fila articulata, membranacea, ramosissima, fusca. Fructus Capsulæ ovatæ, siliqvæformes vel racemosæ, ad latera ramulorum subpedunculatæ.

Tab. 42. 1. *E. littoralis;* filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramulisqve oppositis alternisqve; articulis diametrum longitudine æqvantibus; capsulis globosis, subsessilibus.

Conferva littoralis Linn. sp. pl. p. 1635 — Huds. p. 594. — With. 4, p. 130. — Lightf. p. 979 — Dillw. Tab. 31. — Web & Mohr Gr. Conf. Tab. 31. — Wahl. fl. lapp. n. 982. — Conferva n. 1. Ström. Söndm. 1, p. 82.

*) Ex ἐκτὸς, *extra*, et καρπὸς, *fructus*, qvoniam capsulæ sunt externæ.

Conferva marina capillacea longa ramosissima Dillen. Tab. 6. fig. 19.

Ceramium tomentosum Roth. Cat. bot. 3, p. 147. — Schum. enum. 2, p. 110. — Fl. dan. Tab. 1487. fig. 2. — Ag. Disp. p. 18. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 3.

— *littorale* Ag. Syn. p. 65.

— *ferrugineum* Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 64?

— *brachiatum* Ag. Syn. p. 67?

— *purum* Roth. Cat. bot. 2, p. 181.

β) *major;* articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis ovatis, breviter pedunculatis. Tab. 42.

γ) *ruber;* articulis diametro æqvalibus, rubris; geniculis pellucidis. Tab. 43.

δ) *protensus;* articulis diametro æqvalibus, fuscis; ramulis oppositis alternisqve, ultimis fasciculatis, secundis, protensis. Tab. 42.

Habitat α. ad littora Daniæ freqventissime. — β. in sinu Othiniensi. — γ. ibidem in Hutchinsia violacea. — δ. ad littora Færoensia copiose.

DESC. Cæspes densissimus, *Fuco vesiculoso* aliisqve abundanter affixus, palmam ad spithamam longus, in aqva fluctuans. Fila ex una basi plurima, fasciculatim congesta, ob undarum vehementiam sæpe densissime implexa, ramosissima; rami remotiusculi, in iisdem individuis nunc alterni nunc oppositi, patuli, apice attenuati, aliisqve minoribus eadem ratione iterum iterumqve dispositis obsessi. Articuli diametrum longitudine æqvantes, pellucidi, vel massâ dilute fuscâ luteâqve repleti. Genicula lineâ solitâ transversali, interdum annulari, notata. Fructus Capsulæ globosæ, vel subovatæ, viridescentes, ad latera ramorum ramulorumqve sessiles, interdum ovatæ, brevissimo pedunculo fultæ; ramuli summi massa fusca, grumosa, per duos tresve articulos nonnunqvam cincti; vidi etiam in exemplaribus Færoensibus articulos ramulorum superiorum in globulos fusco-nigros intumescentes. Color plerumqve dilute fuscus, interdum virideseens, fulvo tinctus. Substantia membranacea, tenera, tenax. Annua. Tempore vernali fert fructum. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Ab hac specie *Ceramium ferrugineum* et *brachiatum* Ag. non esse diversa opinor; neqve *Ceramium purum Roth.*, e mari Groenlandico acceptum, qvicqvam aliud credo, qvam parvum hujus nostræ exemplar elotum. — Varietas β, qvæ articulis gaudet diametro plerumqve 2plo longioribus, ob capsulas globosas ad hanc speciem referenda videtur; est autem paulo major, qvam α, et articulorum longitudo lætiori ejus crescentiæ sine dubio debetur. — Varietas γ ab *Hutchinsia violacea,* cui adhærebat, colorem suum purpureum obtinuerat.

2. *E. siliculosus;* filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramulisqve omnibus alternis; articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis lanceolato-acuminatis, pedunculatis. Tab. 43.

Conferva siliculosa Dillw. Introd. n. 112. Suppl. Tab. *E.*

Ceramium siliculosum Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 65.

— *confervoides* Roth. Cat. bot. 1, p. 151. Tab. 8. fig. 3. et Cat. bot. 3, p. 148. — Schum. enum. 2, p. 109.

Tab. 43. β) *uvæformis;* capsulis uvæformibus, grumosis, globosis, ad latera et apices ramulorum sessilibus.

Habitat ad littora Fionensia Fucis adhærescens, passim; etiam ad insulas Færoenses. — β. ad littus Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Cæspes, ut præcedentis. Fila densissima, ramosissima; rami ramuliqve alterni, vel nonnunqvam subsecundi, remotiusculi, ad basin patuli, deinde flexuoso-erecti, sursum attenuati. Articuli diametro sesqvi-vel duplo longiores, medio granulis minutissimis sparsis vel congestis notati, ceterum pellucidi. Fructus Capsulæ ad ramulorum latera dispositæ, siliqvæformes, elongato-lanceolatæ, acuminatæ, subincurvæ, fuscæ, opacæ, subsecundæ, pedunculatæ; in exemplaribus Færoensibus easdem vidi lanceolatas, dilute fuscas, alternas secundasqve. Color et Substantia, ut præcedentis. Annua. Vere cum fructu legitur. Chartæ adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Varietas, qvam attuli, ob fructum ad latera et apices ramulorum sessilem, globosum, grumosum, viridem, punctis viridibus in globulum uvæformem congestis, notatu digna mihi videtur; in ceteris autem α. refert.

Tab. 44. 3. *E. tomentosus;* filis minutissimis, in funes filiformes densissime contortis, implicatis, ramosissimis; ramis ramulisqve vagis, divaricatis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis ovato-lanceolatis, pedunculatis.

Conferva tomentosa Huds. p. 594. — Lightf. p. 982. — With. 4, p. 130. — Dillw. Tab. 56. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. T. 7. f. 12.

— *marina tomentosa minus tenera et ferruginea* Dillen. Tab. 3. fig. 13.

Ceramium tomentosum Ag. Syn. p. 64.

— *compactum* Roth. Cat. bot. 3, p. 148.

Muscus marinus hirsutus flagellis ramosis subviridibus Moris. III. Sect. 15. Tab. 9. fig. 6.

Habitat ad insulas Færoenses, ut in sinu Qvalböe Suderöe, imprimis Himanthaliæ loreæ adhærescens. In sinu Sognefiord Norvegiæ, Prof. *C. Smith.* Ad littora maris Balthici circa Fimbriam insulam, *Roth.*

DESC. Cæspes duos tresve pollices longus, sub aqva Algæ majori tomentosæ plurimos ramos emittenti simillimus: si vero iste cæspes exactiori examini subjicitur, e filis numerosissimis, in funes pennæ passerinæ crassitie densissime compactis et contortis, constare cernitur. Fila extricata minutissima, capillo humano tenuiora, ramosissima; rami ramuliqve vagi, divaricati, alterni, remoti vel approximati, diversæ longitudinis, apice obtusi. Articuli subdia-

phani vel granulis flavescentibus repleti, diametro 2-3plo longiores. Genicula nunc pellucida, nunc lineâ solitâ transversali notata. Fructus Capsulæ laterales, solitariæ, sparsæ, ad medios ramulorum articulos plerumqve dispositæ, pedunculatæ, subhyalinæ, ovatæ, articulo, cui insident, parum crassiores, eodemqve 2-3plo longiores. Color cæspitis recentis nigro-fuscus, exsiccati rufo-ferrugineus, vel dilute fuscus. Substantia sublubrica, membranacea, tenax, nitoris expers. Aestate cum fructu legi. Chartæ adhæret.

4. *E. densus;* filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramulisqve omnibus oppositis, patentibus; articulis diametro duplo longioribus; capsulis globosis, sessilibus. Tab. 44.

Ceramium densum Roth. Fl. germ. 3. p. 473. et Cat. bot. 2, p. 179. — Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 69. — Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, apicibus ramulorum Desmiæ aculeatæ insidens; item ad insulas Færoenses in eodem Thalassiophyto parasitice.

DESC. Fasciculus densus, tres qvatuorve lineas longus, lubricus, ramosissimus; rami ramuliqve remotiusculi, minutissimi, capillo humano tenuiores, omnes oppositi, basi patentissimi, apicem versus attenuati, acuminati. Articuli pellucidi, vel massa viridescenti farcti, diametro sua duplo longiores. Fructus Capsulæ virides, minutæ, ad latera ramorum ramulorumqve sparsim sessiles, globosæ. Color pallide viridis. Substantia tenerrima, lenta, sublubrica. Vere. Chartæ adhæret.

5. *E. chalybæus;* filis minutissimis, confertis, ramosis; ramis ramulisqve strictis, adscendentibus; articulis diametro subtriplo longioribus; capsulis ovatis, racemosis. Tab. 44.

Conferva chalybæa Roth. Cat. bot. 3, p. 286. Tab. 8. fig. 2. — Dillw. Tab. 91.
— *corymbifera* Engl. bot. Tab. 1996.
Ceramium chalybæum Ag. Disp. p. 19.
— *pulchellum β chalybeum* Ag. Syn. p. 69.

Habitat ad rotas aqvaticas molæ Lindved Fioniæ, *Hofmann Bang.* — Ad molam Bredde Sellandiæ inter Confervam glomeratam cæspitulos legi.

DESC. Cæspes minutus, densus, duas lineas ad unguem longus, fastigiatus, ramosissimus. Fila tenuissima, capillo humano tenuiora, conferta, stricta, vage ramosa; rami basi erecto-patentes, elongati, alterni vel secundi, stricti, adpressi, superne divisi; ramuli approximati, alterni, breves, simplices, apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, in statu adultiori subopaci. Genicula pellucida, tenuissima. Fructus Capsulæ ovatæ, racemosæ, raro soli-

tariæ, e geniculis ramorum prodeuntes. Color atroviridis vel chalybæus, unde nomen. Substantia membranacea, tenerrima, lenta. Annua. Autumno. Chartæ adhæret.

Tab. 44. 6. *E. aureus;* filis minutissimis, cæspitosis, abbreviatis, ramosis; ramis patentibus, rigidiusculis; articulis diametro sesqvilongioribus; capsulis ovatis, sessilibus.

Byssus aurea Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 718. fig. 1. — Engl. bot. Tab. 212. — Huds. p. 606. — Lightf. p. 1002. — With. 4, p. 144. — Dillen. Tab. 1, fig. 16. — Mich. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 2. — Petiv. gaz. Tab. 15. fig. 3.

Conferva aurea Dillw. Tab. 35. et Introd. n. 70. Suppl. Tab. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. T. 35. — Roth. Cat. bot. 3, p. 217.

— *ilicicola* Engl. bot. Tab. 1639.

Ceramium aureum Ag. Disp. p. 19. et Syn. p. 68.

Habitat in sylva Frederichsdalina Sellandiæ, *Müller.* — Ad muscos in udis Hindsholm Fioniæ, *Hofmann Bang.* — Ad rupes, fluviis rivulisqve contiguas, Norvegiæ et Færoæ, sat freqvens.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, diversæ magnitudinis, pollicem et ultra interdum longus latusqve, 2-3 lineas altus. Fila minutissima, lineam unam alteramve longa, capillum humanum crassitie subæqvantia, intricata, vage ramosa; rami alterni, sæpe secundi, patentes, elongati, remoti, aliisqve eadem ratione dispositis rigidiusculis apice obtusis obsessi. Articuli diametro sesqvi- vel duplo longiores, opaci. Genicula brevia, pellucida. Capsulæ ad latera ramulorum sessiles, globosæ vel ovatæ, limbo pellucido cinctæ. Color aurantiacus, exsiccatæ cinerascens, capsularum fuscus vel nigricans. Substantia membranacea, rigida, exsiccatæ fragilis. Aestate. Chartæ non adhæret.

XXXV. BULBOCHAETE. *)

Fila articulata, membranacea, ramosissima, viridia, setis bulbiferis ad summitates articulorum instructa. Fructus Capsulæ sessiles laterales.

Tab. 45. 1. *B. setigera.*

Bulbochaete setigera Ag. Syn. p. 71.

Conferva setigera Roth. Cat. bot. 3, p. 283. Tab. 8. fig. 1. — Ag. Disp. p. 33.

— *vivipara* Dillw. Tab. 59. et Introd. n. 86.

Habitat ad saxa rivulorum prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, hic illic copiose, *Hofmann Bang* et ego.

*) Ex βολβὸς, *bulbus*, et χαίτη, *coma*, *seta*.

DESC. Radix perpusilla, scutata, saxis adnata. Fila ex una basi cæspitose aggregata, tres lineas ad unguem longa, flexuosa, dichotomo-ramosa. Anguli dichotomiarum acuti. Rami ramuliqve interdum alternatim secundi. Setæ, ad genicula vel potius ad summam articulorum partem solitarie annexæ, basi bulbosæ, adeo ut in sua tenuitate petiolos foliorum *Robiniæ pseudo-acaciæ* bene referant, tenuissimæ, hyalinæ, continuæ, longitudine fere totius plantæ, simplicissimæ. Articuli diametro 3-5plo longiores, superne ad insertionem setæ paululum incrassati, granulis sparsis viridescentibus repleti. Genicula pellucida, brevissima. Fructus Capsulæ ovatæ, ad genicula setarum expertia sessiles, solitariæ, limbo pellucido cinctæ. Color pallide viridis. Substantia membranacea, tenerrima. Annua. Aestate. Chartæ adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Capsulas, *Dillwynianis* omnino similes, in speciminibus Norvegiæ observavi.

XXXVI. CONFERVA. *)

Fila articulata, membranacea, simplicia et ramosa, viridia. Granula in articulis hic illic sparsa.

* *simplices.*

✻ *aqvæ dulcis.*

1. *C. brachymelia;* filis simplicibus, tenuissimis, cæspitosis, abbreviatis, strictis; articulis diametro brevioribus, transversim rectangulatis; geniculis pellucidis. Tab. 45.

Habitat ad rotas aqvaticas molæ Lindved Fioniæ inter cæspites Confervæ glomeratæ, haud freqvens.

DESC. Fasciculus minutus, 3-4 lineas longus. Fila ejusdem longitudinis, recta, stricta, debilia, capillo humano tenuiora, simplicissima. Articuli diametro breviores, interdum ob massam internam evanescentem pellucidi. Genicula pellucida. Color læte viridis. Substantia tenerrima. Autumno. Chartæ adhæret.

OBS. Refert qvidem *Confervam flaccam*, de qva infra; sed ob locum natalem. ut propriam speciem, eam proponere non dubitavi. *Brachymelia*, ex βραχὺς *brevis*, et μέλος *membrum, articulus*, est breviarticulata.

---

*) *Conferva appellata a conferruminando*, Plin. hist. nat. L. 27. c. 8. — *Conferruminare* autem h. l. est aut *conglutinare*, qvoniam Confervæ nonnullæ glutinis instar sunt gelatinosæ, aut, qvod melius placet, *consuere*, qvoniam Confervæ ob habitum filiformem cum filis, qvibus consuitur, comparari possunt.

Tab. 45. 2. *C. compacta;* filis simplicibus, tenuissimis, arachnoideis, sublubricis; articulis diametro sesqvilongioribus, intus qvadratis.

Conferva compacta Roth. Cat. bot. 1, p. 170? — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 8.
— *zonata β. tenuior* Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

Habitat in aqvis stagnantibus Daniæ tempore vernali sat freqvens. In pratensibus udis gramina interdum obducens. — In Holsatia, *Mohr.*

DESC. Cæspes densissimus, palmam in diametro habens, haud raro latius patens. Fila densissime intricata, tenuissima, simplicia. Articuli diametro æqvales, vel eâdem sesqvilongiores, intus massâ viridi qvadratâ, totum fili tubulum replente, notati. Color viridis. Substantia tenerrima. Chartæ adhæret.

Tab. 45. 3. *C. zonata;* filis simplicibus, tenuibus, lubricis; articulis diametrum longitudine æqvantibus; granulis in fasciam transversalem coacervatis.

Conferva zonata Web. et Mohr iter svec. p. 97. Tab. 1, fig. 7. *a. b.* — Roth. Cat. bot. 3, p. 269. — Dillw. Introd. n. 17. — Ag. disp. p. 29. et Syn. p. 81.
— *lucens* Dillw. Tab. 47.

Habitat in lacubus insularum Færoensium saxis adfixa, sat freqvens. — In aqvis Daniæ, raro.

DESC. Cæspes fluctuans, nunc erectus, nunc pendulus, 3 pollices ad palmam longus, lubricus. Fila simplicia, tenuia, apicem versus attenuata, tripollicaria et ultra. recta. Articuli breves, diametrum longitudine vix superantes, fascia granulorum transversali in medio notati. Fascia tertiam articuli partem occupans saturatius viridis. Genicula nonnunqvam annularia. Color viridis, glaucus. Substantia membranacea, tenera, tenax. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

Tab. 45. 4. *C. dissiliens;* filis simplicibus, tenuibus, lubricis, fragilibus; articulis diametro brevioribus, interdum solutis.

Conferva dissiliens Dillw. Tab. 63. et Introd. n. 42. — Ag. Syn. p. 81.
Diatoma? dissiliens Ag. Disp. p. 34.

Habitat in fossis Fioniæ, ut ad molam Lindved, raro. — Ad ripam Thermarum prope Reikiavik Islandiæ; *Hooker.*

DESC. Cæspes fluctuans. Fila stricta, rigida, aliqvot pollices longa, capillo humano tenuiora, fragilia. Articuli diametro dimidio breviores vel eandem æqvantes, medio fascia transversali vel macula ovata saturate viridi notati. Genicula pellucida, interdum soluta, adeo ut angulo uno alterove solummodo cohæreant. Color viridis. Substantia tenera, lubrica. Chartæ bene adhæret.

OBS. In statu siccato tubuli interni luculentius apparent et pulchrius contrahuntur, qvam in delineatione, qvæ juxta exemplar recens lectum exarata est.

5. *C. fugacissima;* filis simplicibus, tenuissimis, mollibus; articulis diametro sesqvilongioribus, medio granulis fasciatis. Tab. 46.

Conferva fugacissima Roth. Cat. bot. 1, p. 176. — Schum. enum. 2, p. 107. — Dillw. Introd. p. 43. Suppl. Tab. *B.* — Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 80.

β) *major;* filis tenuibus, articulis subqvadratis, geniculis pellucidis.

γ) *oscillatorioides;* filis tenuissimis, articulis fasciatis, diametro subæqvalibus, geniculis pellucidis.

Conferva oscillatorioides Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 79.

Habitat in fossis aqvâ dulci stagnanti repletis, passim; in turfosis ad Bagsværd Sellandiæ. — β. in aqvis stagnantibus prope Silkeborg Cimbriæ, Prof. *Hornemann* et *Hofmann Bang*. — γ. in fossis insularum Færoensium.

DESC. Fila tenuissima, in strata fluctuantia, palmari et ultra longitudine, densissime intricata, simplicia, æqvalia. Articuli diametrum longitudine subæqvantes, vel eadem paulo longiores, pellucidi, vel fascia saturatius colorata, granulis minutissimis farcta, medio notati. Genicula nunc obscura, nunc pellucida. Color viridis, interdum flavescens. Substantia tenera, mollis. Chartæ adhæret.

OBS. Qvod de fugacitate hujus speciei, chartæ impositæ, Cel. *Rothius* affert, id non observavi; color qvidem dilutior evadit, sed nullam aliam, qvantum vidi, subit mutationem. — Præterea de geniculis, qvæ in *obscura* et *pellucida* divisi, hoc in antecessum monendum videtur: Per *Genicula obscura* (*Genicula vera* Roth.) intelligo ea, qvæ solitâ lineâ transversali notata sunt, sed per *pellucida* (*Genicula spuria* Roth.) ea, qvæ lineâ istâ destituta sunt, et spatium perbreve pellucidum inter *tubulos internos* (*utriculos matricales* Roth.), qvi articulos constituunt, relinqvunt; hæc geniculorum diversa conditio ad species hujus generis subdividendas, ut a Cel. *Rothio* adhibita fuit, minus certa et apta mihi videtur; genicula enim obscura et pellucida in una eademqve specie, qvin etiam in eodem individuo, invicem alternare pluries vidi, cum in aliis filis linea transversalis manifeste eluxit, in aliis autem non item; exempla sint: *Conferva ericetorum, fracta, glomerata* &c. In *Conferva Lino, ærea, Melagonio* &c. semper, qvantum vidi, genicula pellucida sibi constant; fieri tamen potest, ut in iis, qvemadmodum in aliis, genicula obscura appareant, siqvidem *Rothius* iisdem genicula vera attribuit. Genicula igitur vagos modo ad dividendum characteres præstare, eaqve simulcum tubulis internis, qvi in una eademqve specie nunc distincti, nunc confluentes apparent, ad species rite disponendas non sufficere, cuivis, me judice, patebit. Causam vero hu-

jus geniculorum alternationis Physiologis exentiendam relinqvo; res enim, ut in facto ponuntur, proponere mihi sufficit.

Tab. 46. 6. *C. floccosa;* filis simplicibus, tenuissimis, lentis; articulis diametro sub 2plo longioribus, macula globosa medio subpellucida notatis.

Conferva floccosa Ag. Disp. p. 29. Dec. 2, n. 13. et Syn. p. 79.
Prolifera floccosa Vauch. p. 131. Tab. 14. fig. 3.

Habitat in fossis aqva dulci repletis, rivulisqve leniter fluentibus.

DESC. Fasciculus sub aqva fluctuans, rectus, tres pollices et ultra longus. Fila tenuissima, singula vix oculo nudo conspicua, recta, sæpe intricata, cursum aqvæ seqventia. Articuli diametrum longitudine subæqvantes, sæpe duplo longiores, medio globulo viridescenti notati, ceterum hyalini; globuli juxta longitudinem articulorum nunc approximati, nunc remotiusculi, totam fili diametrum occupantes, rotundi vel subovati, nitidi, medio subpellucidi. Color viridis. Substantia tenerrima, tenax. Hyeme sub glacie et vere freqventissime; in rivulis Norvegiæ æstate legi. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Ab hac longissime recedit *Conferva floccosa* Fl. dan. Tab. 828. fig. 1. qvæ ad *Callithamnion Plumulam*, de qvo antea, pertinet.

Tab. 46. 7. *C. punctalis;* filis simplicibus, tenuissimis, sublubricis, elongatis; articulis diametro subduplo longioribus; granulis in globulum solitarium demqve collapsis.

Conferva punctalis Müller Nov. Act. Petr. 1785. p. 89. T. 1. fig. 1? — Dillw. Tab. 51. et Introd. p. 45.
— *breviarticulata* Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1801. p. 475.

Habitat in fossis stagnisqve Fioniæ, raro; in rivulo leniter fluente ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæspes pollicem unum alterumve longus. Fila simplicissima, oculo nudo vix singula conspicua, sub lente tamen filis præcedentis 2plo majora, lubrica. Articuli diametro sesqvi-vel 2plo longiores, fascia transversali viridi, qvæ demum in globulum solitarium collabitur, notati. Color pallide viridis vel flavescens. Chartæ adhæret.

Tab. 46. 8. *C. sordida;* filis simplicibus, tenuissimis, arachnoideis, tenacibus; articulis subpellucidis, diametro qvadruplo longioribus.

Conferva sordida Dillw. Tab. 60. et Introd. p. 43. — Roth. Cat. bot. 1, p. 177. — Jürg. Alg Dec. 3. n. 6.
— *bombycina* Ag. Syn. p. 78.
Muscus Kyll. Virid. p. 106. n. 4.

β) *brunnea;* filis tenuissimis, lubricis, hyalinis, in stratum dilute brunneum, aqvæ superficiei innatantem, densissime intricatis; articulis diametro 4-5plo longioribus, pellucidis.

γ) *utriculata;* filis tenuissimis; articulis diametro 3-4plo longioribus; granulis in globulos oblongos, in qvovis articulo plures, distinctos collapsis; geniculis hic illic contractis. Tab. 46.

Habitat in fossis stagnisqve sat freqvens, ut in turfosis ad Bagsværd Sellandiæ et Hofmansgave Fioniæ. — β. in turfosis Geelslyng prope Geelskov Sellandiæ; etiam ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ. — γ. in stagnis Gravmarken prope Hofmansgave inter cæspites Confervæ sordidæ aliqvando vidi.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, sordide flavescens, pedali et ultra extensione, crassus, aqvæ superficici innatans. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, intricata. Articuli diametro 4-6plo longiores, diaphani vel granulis paucissimis adspersi. Genicula obscura, in statu siccato annularia, parum contracta. Color cæspitis flavo-virescens. Substantia filorum pro teneritate sat tenax. Vere nubis instar plantas aqvaticas infra aqvæ superficiem circumdans, æstate cæspitem densum aqvæ innatantem formans. Chartæ adhæret.

OBS. Varietas β, qvam in fossis turfosis profundis aqvæ superficici innatantem inveni, filis gaudet lubricis et maxime intricatis, brevibus, pollicari circiter longitudine, sub lente omnino hyalina; exsiccata chartam bibulam omnino æmulatur. — Varietas γ. non magni est momenti, et sine dubio pro monstrositate fortuita haberi potest.

9. *C. alpina;* filis simplicibus, tenuissimis, fluctuantibus, rectis, badiis; articulis diametro qvadruplo longioribus. Tab. 47.

Conferva mucosa confragosis rivulis innascens Dillen. Tab. 2. fig. 4.
— *violacea* Huds. p. 592.
— *confragosa* Lightf. p. 976. — With. 4. p. 128.
— *ericetorum* β. *aqvatica* Ag. Syn. p. 76?

Habitat in lacubus alpinis Færoensibus, ut in stagnis rupis Kirkeböefield prope Thorshavn, saxis adnata; raro libere fluitans.

DESC. Cæspes tres qvatuorve pollices longus, saxis lapidibusqve ad ripas lacuum adhærescens, fluctuans. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, recta, densissima. Articuli diametro 4-5plo longiores, rubescentes, medio macula fusca oblonga notati. Genicula obscura et pellucida. Color cæspitis badius vel violaceus. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. Synonyma, ex *Dillenio, Hudsone* et *Lightfootio* petita, a Cel. *Dillwynio* ad suam *Confervam decorticantem* referuntur; melius autem, ni multum fallor, ad hanc nostram speciem pertinent.

Tab. 47. 10. *C. ericetorum;* filis simplicibus, tenuissimis, procumbentibus, densissime implexis; articulis diametro sesqvilongioribus.

Conferva ericetorum Roth. Cat. bot. 2, p. 206. 3, p. 213. — Dillw. Tab. 1. et Introd. p. 54. — Web. & Mohr Gr. Conf Tab. 1. — Schum. enum. 2, p. 107. — Fl. dan. Tab. 1548. fig. 2. — Ag. Disp. p. 28. et Syn. p. 76.

Habitat in turfosis Daniæ, terram humidam imprimis in ericetis cæspite suo limoso violaceo obducens, sat vulgaris. Etiam in ericetis humidis Færoæ.

DESC. Cæspes diversæ magnitudinis et extensionis, palmam et ultra longus, terram madidam in locis indicatis obducens et perreptans. Fila maxime intricata, tenuissima, recta, simplicia, procumbentia, membranâ tenuissimâ constructa. Articuli diametrum longitudine plerumqve subæqvantes, interdum eâdem sesqvilongiores. Genicula nunc pellucida, nunc obscura, parum contracta. Color huic, ut præcedenti, omnino singularis, spadiceus, badius. Substantia tenerrima. Annua. Verc. Chartæ, a sabulo et limo purgata, bene adhæret.

OBS. Qvam huic speciei Cel. *Rothius* attribuit ramositatem nondum observavi. Differt a præcedente partim loco natali, partim articulis brevioribus.

Tab. 47. 11. *C. mucosa;* filis simplicibus, tenuissimis, lubricis, flavescentibus; articulis subtorosis, diametro subæqvalibus.

Conferva mucosa Dillw. Introd. n. 27. Suppl. Tab. *B.*

Habitat in aqvis stagnantibus prope Bistrupgaard Sellandiæ.

DESC. Fasciculus fluctuans, lubricus. Fila recta, simplicia, capillum humanum crassa, tres pollices ad palmam et ultra longa. Articuli diametro æqvales vel sesqvilongiores. Genicula pellucida. Color cæspitis flavescenti-viridis, filorum sub lente luteus. Substantia tenera, lubrica. Chartæ arctissime adhæret. Articuli exsiccati nunqvam alternatim compressi.

Tab. 47. 12. *C. vesicata;* filis simplicibus, tenuibus; articulis hic illic inflatis proliferisqve, diametro sesqvilongioribus.

Conferva vesicata Ag. Disp. p. 30. et Syn. p. 82.

— *alternata* Dillw. Introd. p. 43.

Prolifera vesicata Vauch. p. 132. Tab. 14. fig. 4. (excl. syn. Müll.) — Fl. dan. Tab. 1483. fig. 2.

Chantransia vesicata Decand. fl. fr. 2, p. 52.

β) *fuscescens*, filis fuscescentibus, articulis hic illic inflatis.

Conferva alternata β. fuscescens Dillw. Introd. p. 43. Supp. Tab. *B.* = Ag. Syn. p. 83.

γ) *breviarticulata*, filis viridibus, articulis hic illic toruloso-inflatis proliferisqve, diametro brevioribus. Tab. 47.

Habitat in fossis stagnisqve ad prædium Hofmansgave Fioniæ, *Hofmann Bang.* Etiam terram udam, aqvæ contiguam, nonnunqvam obducens. — β. ibidem. — γ. in rivulo Hindsholm Fioniæ.

DESC. Stratum densum, aqvæ superficici innatans. Fila dense intricata, si extricentur, simplicia, tenuissima, capillo humano tenuiora, sex ad octo pollices longa. Articuli diametro sesqvilongiores, vel eandem subæqvantes, hic illic in globulum insigniter inflati, ramulosqve proliferos tenuiores breves hic illic emittentes, interdum alternatim viridescentes et fuscescentes, unde nomen *Dillwynii*. Color cæspitis viridis vel glauco-virescens. Substantia tenera. Annua. Vere. Chartæ adhæret.

13. *C. qvadrangula;* filis simplicibus, tenuibus, intricatis, attenuatis; articulis diametro æqvalibus; tubulis internis qvadrangulis. Tab. 47.

Habitat in sylvaticis umbrosis humidis terram madidam, lignis dejectis putridis immixtam, obducens, ad Scheidemoe prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæspes aliqvot pollices longus latusqve. Fila simplicia, capillum humanum crassitie subæqvantia, intricata, apicem versus paulo attenuata. Articuli diametrum longitudine æqvantes, et apice eâdem sesqvilongiores. Genicula pellucida et obscura. Color cæspitis pallide viridis vel glaucescens. Substantia tenerrima. Autumno legi. Siccitate non mutatur.

OBS. Articuli, qvi in delineatione sesqvilongiores sistuntur, modo raro, nec nisi apicem versus conspiciebantur; ceteri omnes diametro æqvales. Color glaucescens vel pallidus, loco natali umbroso subexsiccato sine dubio attribuendus, non magni habetur momenti.

14. *C. capillaris;* filis simplicibus, tenuibus, crispatis proliferisqve, implicatis; articulis diametro subduplo longioribus, siccitate alternatim compressis; granulis sparsis vel in globulum oblongum demum collapsis. Tab. 47.

Conferva capillaris Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Roth. Cat. bot. 3, p. 261. — Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 81.

— *crispa* Dillw. Introd. p. 46. Suppl. Tab. *B.*

Prolifera crispa Vanch. p. 130. Tab. 14. fig. 2.

Chantransia crispa Decand. Fl. fr. 2, p. 52.

Tab. 48. β) *lumbricata*, filis intricatis, hic illic proliferis, fasciâ fuscâ elevatâ, plures articulos occupante, notatis; articulis diametro sesqvilongioribus.

Habitat in rivulis fossisqve Daniæ, passim. — β. in rivulo ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæspes intricatus, variæ longitudinis et extensionis. Fila simplicia, flexuosa, crispata, laxe intricata, si extricentur, palmari et ultra longitudine, capillum humanum crassitie subæqvantia, et in *Varietate* ramulos proliferos, ramo primario 2plo tenuiores, rarissime emittentia, fasciâqve fuscâ opacâ, adinstar cinguli elevati *Lumbrici terrestris*, duos tresve articulos hic illic interdum occupante, notata. Articuli diametro æqvales vel sesqvilongiores, granulis rotundis demum in globulum congestis adspersi, et, si sub exsiccatione nullam patiantur pressionem, plerumqve alternatim compressi. Color viridis. Vere et æstate. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 48. 15. *C. rivularis;* filis simplicibus, tenuibus, rectis, longissimis, fluctuantibus; articulis diametro subtriplo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva rivularis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 591. — Lightf. p. 976. — With. 4, p. 127. — Wulf. crypt. n. 17. — Fl. dan. Tab. 881. — Hall. Helv. n. 2115. — Roth. Cat. bot. 2, p. 195. 3, p. 262. — Dillw. Tab. 39. et Introd. p. 41. — Schum. enum. 2, p. 106. — Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 85.

— *fluviatilis sericea vulgaris et fluitans* Dillen. T. 2. fig. 1.

— *funiformis* Roth. Cat. bot. 1, p. 169.

— *Plinii* Lobelii obs. 654. et icon. 2, p. 257, 1. — Parkins. theatr. bot. p. 1261. fig. 2. — Gerard. emac. p. 1570. fig. 11. — Raj. Syn. p. 58. — Gesn. Hist. pl. p. 81.

Prolifera rivularis Vauch. p. 129. Tab. 14. fig. 1.

Chantransia rivularis Decand. fl. fr. 2, p. 51.

Byssus palustris confervoides &c. Mich. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 7.

β) *bipartita*, filis simplicibus, longissimis, tenuibus, densissimis; articulis sub 3plo longioribus; massa interna bipartita.

Conferva bipartita Dillw. Tab. 105. et Introd. p. 42. — Ag. Disp. p. 29. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 9.

γ) *mucosa*, filis simplicibus, lubricis; articulis diametro 4plo longioribus, granulis adspersis, lutescentibus.

Conferva rivularis γ. *mucosa* Ag. Syn. p. 86.

Habitat in amnibus rivulisqve Daniæ, passim, ut ad Torslöv prope Frederichshavn Cimbriæ; ad molam Bredde Sellandiæ; in fluviis pacatioribus prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, copiose. — β. in fossis turfosis Geelslyng Sellandiæ. — γ. in rivulo prope Thorshavn Færoæ.

DESC. Cæspes longissimus, ulnari orgyaliqve longitudine, sub aqva fluctuans, rectus. Fila simplicissima, tenuia, capilli humani crassitie, in funes plures longissimos dense compacta et sæpe contorta. Articuli diametro 3-4plo et ultra longiores, nunc toti massâ viridi granuliferâ repleti, nunc medio pellucidi; interdum in statu adultiori tubuli interni bene conspicui, geniculis pellucidis; genicula alias obscura; ceterum articuli, si fila libere exsiccantur, æqve ac præcedentis, alternatim compressi. Color intense viridis. Substantia pro teneritate sat tenax. Vere et æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Ad antecedentem hæc species prope accedit; differt tamen qvodammodo filis longioribus rectioribus fluctuantibus, articulis longioribus et colore saturatiore. — Varietas β. hanc nostram in plurimis adeo refert, ut vix inde, si qvid video, separari qveat. — Varietas γ. cæspite gaudet spithamæo et ultra, fluctuante, lutescente; articulis diametro 3-4plo longioribus, siccitate non alternatim compressis; massa interna intense lutea; chartæ arcte adhæret. — *Conferva rivularis* Fl. d. Tab. 881, qvæ ramosa ibi sisitur, ex mente Cel. *Agardhii* ad genus *Vaucheriæ* pertinet; inferior tamen figura, qvæ simplex et articulata depicta est, hanc nostram haud male exprimit; duæ istæ plantæ, in uno cæspite forte fortuna commixtæ, Cel. *Müllerum*, alias oculatissimum, facile persvadere potuerint, utramqve ad unam speciem pertinere. — Præterea cum hæc, de qva loqvimur, alga per aliqvot dies aliqvando in aqva dulci servata esset, interioribus vasis vitrei, in qvo servabatur, lateribus punctula qvædam viridia affixa conspiciebantur, qvæ, ut erant, microscopio subjecta e filis brevissimis, articulatis, dilute viridibus, internam hujus algæ fabricam omnino æmulantibus, constare cernebantur (vide Tab. 48. B. 4); erant igitur pullulagines hujus speciei; ex hac autem observatione seqvitur, ut fila hujus Confervæ statim a prima inde infantia eandem, qvam fila deinceps crescendo elongata nunqvam non servant, qvoad latitudinem habeant mensuram, eandemqve articulorum longitudinem; idem de omnibus Confervis valere opinor; qvare Confervam qvandam, cuipiam alii simillimam, ast tenuiorem, pro statu ejus juniori, vel crassiorem pro statu ejusdem adultiori declarare, minus aptum videtur; est hæc locutio vaga notio, non admittenda; tenuior vero species, si observatur, pro distincta specie vel saltem pro Varietate potius, me judice, habenda est. — Veteres huic algæ (si alias Conferva, cujus *Plinius* hist. nat. l. 27. c. 8. meminit, hujus est loci; Ill. *Sprengelius* Hist. rei herb. P. 1. p. 206. eam ad *Confervam glomeratam* trahit) ossa humana fracta medendi sanandiqve vim attribuerunt, qvem in finem hanc plantam cruribus brachiisve diffractis alligatam, aqva freqventi irrorandam curarunt; cfr. *Plin.* l. c. Affirmat etiam nostro tempore Rev. *Wulfenius*, (cfr. Crypt. aqvat. in annotatione sub Conferva rivulari), se novisse foeminam, qvæ, cum brachium butyro bulliente adeo combusisset, ut multum inde cutis decoriatum esset, hujus Confervæ fasciculos, expressa prius aqva, brachio ipsius tamdiu circumligavit, usqvedum ea medicina deniqve sanatum esset. Sed hæc medendi vis potius in aqva frigidiori, qvam in ipsa Conferva, forsan qværenda est. — In-

crebuit deniqve hæc planta, cum Celeberrimus *van Marum* eam, utpote qvæ ad turfam producendam præprimis faceret, in medium protulit; sed hæc hujus viri sententia non nisi ex parte vera est, siqvidem non solum *Conferva rivularis v. Marum* (qvam nonnulli pro *Conf. fugacissima Roth* habent), sed multæ plures Confervæ ad hanc naturæ operationem vires suas invicem conferunt. (cfr. Dr. *Crome* in *Hermstadt* Archiv der Agriculturchemie 4 B. p. 258. et *Hofmann Bang* De usu Confervarum in oecon. nat. p. 11.)

** *aqvæ salsæ.*

Tab. 48. 16. *C. ceramicola;* filis simplicibus, tenuissimis, rectis; articulis diametro æqvalibus, rubris; geniculis pellucidis.

Habitat ad apices Hutchinsiæ violaceæ in sinu Othiniensi, passim.

DESC. Fila cæspitosa, aggregata, vix oculo nudo conspicua, abbreviata, lineam unam circiter longa. Articuli diametrum longitudine æqvantes; tubuli interni subqvadrati, rubri. Genicula pellucida, hic illic parum contracta. Hyeme legi.

Tab. 49. 17. *C. flacca;* filis simplicibus, tenuissimis, minutissimis, flaccidis; articulis diametro subbrevioribus, viridibus; geniculis pellucidis.

Conferva flacca Dillw. Tab. 49. et Introd. p. 53.

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale, apicibus Hutchinsiæ violaceæ aliarumqve adnascens, raro; ad insulas Færoenses saxis insidens.

DESC. Fasciculus minutus, tres ad qvatuor lineas longus. Fila aggregata, simplicia, minutissima, oculo nudo vix conspicua. Articuli diametro plerumqve dimidio breviores, apicem versus eadem longiores, massa viridi transversim rectangulata notati. Genicula brevia, pellucida. Color viridis. Substantia tenerrima. Annua. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 49. 18. *C. implexa;* filis simplicibus, tenuissimis, crispato-implexis, mollibus; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva implexa Dillw. Introd. p. 46. Suppl. Tab. *B.*

Bangia viridis Fl. dan. Tab. 1601. fig. 1.

Habitat in Gigartina plicata ad littus Hofmansgave Fioniæ; ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, copiose; ad littora Færoensia sat frequens.

DESC. Cæspes pollicari ad pedalem et ultra extensione, densissimus, intricatus. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, maxime implexa, flexuosa, crispata, mollia. Articuli diametro sesqvi-vel 2plo longiores, pellucidi vel massa viridi rectangulata, interdum in globulos collapsa, notati. Genicula obscura, plerumqve pellucida. Color viridis vel sordide flavescens. Substantia tenera, tenax. Vere. Chartæ laxe adhæret.

19. *C. tortuosa;* filis simplicibus, tenuibus, implicatis, rigidiusculis; articulis diametro subtriplo longioribus; geniculis pellucidis. Tab. 49.

Conferva tortuosa Dillw. Tab. 46.

Habitat ad littora Færoensia, imprimis supra sabulum, qvod in summo refluxus limite saxa maritima hic illic obducit, haud freqvens; in sinu Qvalböensi alibiqve passim.

DESC. Cæspes tres qvatuorve pollices in extensione habens, sabulum in fissuras rupestres maritimas projectum obducens idemqve nonnunqvam perreptans. Fila capillo humano parum crassiora, flexuosa, crispata, simplicia, intricata. Articuli diametro 2-3plo longiores. Color intense viridis. Substantia tenera, tenax. Aestate. Chartæ non adhæret.

20. *C. hormoides;* filis simplicibus, tenuissimis, cæspitosis, rectis, pendulis; articulis diametro subæqvalibus, moniliformibus, interdum hyalinis. Tab. 49.

Conferva penicilliformis Roth. Cat. bot. 3, p. 271?

Habitat ad littora Færoensia, saxis maritimis in summo refluxus limite adnata, copiose; etiam ad lapides maritimos littoris Hafniensis et ad trabes vallares munimenti Trekroner dicti, haud raro.

DESC. Cæspes de saxis declivibus pendulus, duos tresve pollices longitudine æqvans, sublubricus. Fila capillo humano tenuiora, flaccida, recta vel ob undas irruentes leviter intricata. Articuli diametro æqvales vel eadem parum longiores, moniliformes, globosi vel subovati, interdum ob massam internam evanescentem hyalini. Genicula contracta, obscura et pellucida. Color saturate viridis. Substantia tenera, sublubrica. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. Articuli moniliformes siccitate in qvadratos formantur, geniculis omnibus pellucidis. Nomen triviale *hormoides*, ex ὅρμος *monile* et εἶδος *species* compositum, idem est ac *moniliformis*.

21. *C. contorta;* filis simplicibus, tenuissimis, crispatis, spiraliter contortis; articulis diametro brevioribus. Tab. 49.

Habitat ad littora Færoensia stipitem inferiorem Fuci vesiculosi viridi suo cæspite parasitice obvestiens.

DESC. Cæspes minutus, pollicem circiter longus lineamqve altus. Fila densissime intricata, simplicia, minutissima, flexuosa et spiraliter contorta. Articuli diametro breviores. Genicula subpellucida, brevissima. Color saturate viridis. Substantia tenerrima. Aestate.

Tab. 50. 22. *C. flaccida;* filis simplicibus, tenuibus, rectis, in penicillum abbreviatum fasciculatis, flaccidis; articulis diametro æqvalibus; geniculis obscuris.

Conferva flaccida Dillw. Introd. n. 52. Suppl. Tab. C.
— *Youngana* Ag. Syn. p. 88.
— *curta* Dillw. Tab. 76?

Habitat ad littora Færoensia et ad littus Svinöer Norvegiæ, Fuco vesiculoso insidens, haud raro.

DESC. Fasciculus penicilliformis, duas lineas ad semipollicem longus, erectus vel ob flacciditatem pendulus. Fila ex una basi plurima, cæspitosa, aggregata, simplicia, flaccida, apicem versus vix attenuata, obtusa. Articuli inferiores diametro dimidio breviores, superiores eandem æqvantes, macula fuscescenti medio notati, interdum qvadrati. Genicula obscura, post exsiccationem pellucida. Color cæspitis fusco-virescens, filorum sub lente dilute fuscus. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ adhæret.

Tab. 50. 23. *C. fucicola;* filis simplicibus, tenuibus, cæspitosis, fasciculatis, rectis; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva fucicola Velley Tab. 4. — With. 4, p. 136. — Dillw. Tab. 66. et Introd. p. 53. — Fl. dan. Tab. 1484. fig. 2. — Wahl. fl. lapp. n. 985. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. Tab. 7. fig. 11. — Ag. Disp. p. 28. et Syn. p. 75. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 8.
— *ferruginea* Roth. Cat. bot. 3. p. 274. — Schum. enum. 2, p. 107.
— *fucorum* Roth. Cat. bot. 3, p. 273? — Schum. enum. 2, p. 109.

Habitat in Fuco vesiculoso aliisqve Thalassiophytis ad littora Daniæ vulgaris.

DESC. Fasciculus penicilliformis, semipollicari et ultra longitudine, cæspitosus. Fila ex eadem radice scutata nigricante numerosissima, fasciculata, simplicia, recta, capillo humano tenuiora, apicem versus parum attenuata, apice obtusa. Articuli ad basin diametro sesqvilongiores, deinde sensim 3-4plo longiores, subpellucidi, granulis minutissimis dilute fuscis inordinate dispositis adspersi. Genicula obscura. Color dilute fuscus, ferrugineus vel flavescens, exsiccatæ subsplendens. Substantia membranacea, tenax. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

Tab. 50. 24. *C. ulothrix;* filis simplicibus, tenuibus, flexuoso-intricatis, rigidiusculis; articulis diametro brevioribus; geniculis pellucidis.

Habitat in Gigartina plicata aliisqve algis ad littus maris Codani, Fioniam alluente, rarius.

DESC. Cæspes parvus, 2-3 lineas longus, intricatus. Fila simplicia, capillum humanum crassitie æqvantia, flexuosa, implicata, rigidiuscula. Articuli dia-

metro æqvales vel dimidio breviores. Genicula brevissima, pellucida, parum contracta. Color saturate viridis. Substantia rigidiuscula. Vere. Chartæ non adhæret.

OBS. Ad seqventem speciem proxime accedit, sed habitu minori, 3plo tenuiori, crispatione majori et loco natali satis distingvitur. A *Conferva tortuosa*, qvam statura paulo exsuperat, articulis differt brevioribus. *Ulothrix* (ex οὖλος *crispus* et θρὶξ *capillus*) *qvi crispos habet capillos.*

25. *C. Linum;* filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, crispatis, laxe implicatis, longissimis; articulis diametro subbrevioribus. Tab. 50.

Conferva Linum Fl. dan. Tab. 771. fig. 2. — Roth. Cat. bot. 1. p. 174. 3. p. 257. — Wulf. crypt. n. 20. — Schum. enum. 2. p. 107. — Ag. Disp. p. 30. et Syn. p. 84. — Jürg. Alg. Dec. 3. n. 10.

— *Melagonium* Fl. d. Tab. 1483. fig. 1. (excl. syn.)

— *capillaris* Huds. p. 598. — Lightf. p. 988. — Dillw. Tab. 9. et Introd. p. 47. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 9. — With. 4. p. 135. — Dillen. Tab. 5. f. 25. *A.* — Pluckenet Phyt. Tab. 84. fig. 9. — Moris. Hl. S. 15. Tab. 4. fig. 4.

Ceramium Linum Dec. fl. fr. 2. p. 47.

Habitat in sinu Nakskov et Rödbye Lollandiæ, copiose; *Müller.* — In vadis sinus Othiniensis et fossis ejusdem submarinis, copiose.

DESC. Cæspes laxe intricatus, pedali et ultra extensione, gyris invicem flexuosis aqvæ libere innatans. Fila simplicia, teretia, rigidiuscula, flexuosa, intricata, si extricentur, ulnari et ultra longitudine, setâ porcinâ 2plo crassiora, ubiqve æqvalia. Articuli diametro breviores vel eandem subæqvantes, opaci, siccitate contracti et corrugati. Genicula brevissima, pellucida, interdum hic illic turgida, articulo crassiora, et tam opaca, ut oculo inarmato facile percipiantur. Turgida hæc genicula, microscopio subjecta, e granulis rotundis vel ovatis, substantiæ filorum membranaceæ immersis constare cernuntur. Color sordide vel flavo-virescens, exsiccatæ dilutior. Substantia recentis rigidiuscula, fragilis, exsiccatæ rigiditatis expers, flaccida, lenta. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

26. *C. cærea;* filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, erectis, fluctuantibus; articulis diametro brevioribus. Tab. 51.

Conferva cærea Dillw. Tab. 80. et Introd. p. 48. — Engl. bot. Tab. 1929.

Habitat in scrobiculis littoralibus, aqva marina stagnanti in summo refluxus limite repletis ad insulas exteriores ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Radix callus parvus, scutatus, concolor. Fila ex eadem basi plurima, cæspitosa, simplicia, teretia, palmari ad pedalem longitudine, seta porcina 2plo crassiora, sub aqva fluctuantia, erecta, sursum spectantia. Articuli diametro subæqvales, breviores longioribus immixti, apicem versus diametro 2plo longiores. Genicula brevissima, pellucida. Color dilute viridis. Sub-

stantia recentis rigidiuscula, exsiccatæ flaccida. Aestate. Chartæ non adhæret.

Tab. 51. 27. *C. Melagonium;* filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, strictis; articulis diametro triplo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva Melagonium Web. & Mohr it. svec. p. 194. Tab. 3. fig. 2. *a. b.* — Roth. Cat. bot. 3, p. 254. — Dillw. Introd. p. 48. et Suppl. Tab. *B.* — Ag. Disp. p. 30. et Syn. p. 84.

Habitat ad saxa in profundo ostii sinus Othiniensis, et ad caules Fucorum ad oram Hofmansgave Fioniæ, rarius. Ad ostium sinus Oxefiord Norvegiæ. In oceano Islandico, *Weber* et *Mohr.* In mari Groenlandico, *Wormskiold.* Ad insulas Færoenses in superiori refluxus limite, ut ad Ridevig, Qvivig, copiose.

DESC. Radix callus parvus, scutatus, nigricans. Fila ex eadem basi plurima, aggregata, raro solitaria, simplicia, teretia, erecta, palmari ad spithamæam longitudine, seta porcina 2plo crassiora, rigidiuscula, sursum spectantia, stricta, apice obtusa. Articuli inferiores interdum diametro æqvales, ceteri ad unum omnes 3plo longiores, et si in exsiccatione nullam fila passa fuerint pressionem, alternatim compressi. Genicula brevissima, pellucida, parum contracta. Color saturate viridis. Substantia recentis rigida, exsiccatæ flaccidior. Annua. Veré et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Qvando in locis natalibus Færoensibus, scrobiculis nempe marinis, sub aqva conspicitur, omnino albescere vel chalybis politæ instar fulgere videtur; extracta vero, hoc fulgore evanescente, saturate viridis apparet. — A præcedente differt articulis longioribus, rigiditate majori et colore intensiori. — Granula, qvæ in articulis continentur, ad genicula, qvæ inde utrinqve nigrescentia evadunt, coacervantur; unde nomen ex μέλας et γόνυ compositum.

✱✱✱ *subterrestres.*

Tab. 48. 28. *C. Pteridis;* filis simplicibus, repentibus, acuminatis; articulis longitudinaliter plicatis, diametro triplo longioribus.

Conferva Pteridis Ag. Disp. p. 31. et Syn. p. 76.

Habitat ad radices Pteridis aqvilinæ vulgaris.

DESC. Fasciculus densus, radicem *Pteridis* utrinqve obvestiens, sabulo immixtus. Fila simplicia, intricata, setam eqvinam crassa, 3-4 lineas longa, apicem versus acuminata. Articuli diametro 3-4plo longiores, linea vel potius plica una alterave longitudinali flexuosa hic illic notati. Genicula obscura, interdum annularia, contracta. Color cæspitis fusco-ruber, filorum sub lente aureus, rubro tinctus, splendidus. Substantia tenera, exsiccatæ fragilis.

Per totum annum et in radicibus plantæ commemoratæ fere omnibus frequens. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Inter substantiam radicis *Pteridis aqvilinæ*, unde succum nutritium basi sua hæc planta verosimiliter assumit, atqve internam ipsius algæ structuram, tam qvoad colorem qvam qvoad internam fabricam maxima interest affinitas. Qvare etiam hanc algam nil aliud esse primum credidi, qvam fibrillas radicis, vel partes eidem sensim sensimqve ætate provectiori avulsas decompositasqve; cum vero hanc speciem, qvæ qvidem subterranea est, non solum in radice adultiori, sed etiam in juniori provenire, eandemqve semper formam induere observassem, ad sententiam Cel. *Agardhii*, distinctam hanc algam proponentis, non potui non accedere; analogica algarum subterranearum exempla insuper præbent *Conferva fodinarum Ag., cryptarum Dillw., Oscillatoria vaginata Vauch.*, et forsan plura.

** *ramosæ.*

* *aqvæ dulcis.*

29. *C. pusilla;* filis ramosis, minutissimis, fasciculatis; ramis ramulisqve alternis, attenuatis; articulis diametro longioribus; geniculis obscuris, parum contractis. Tab. 51.

Conferva pusilla Roth. Germ. 3, p. 524?
— *lactea* Roth. Cat. bot. 3, p. 292?

Habitat in rivulo ad molam Lindved Fioniæ Confervæ glomeratæ parasitice insidens; *Hofmann Bang.*

DESC. Fasciculus minutus, 3-4 lineas longus, virgatus. Fila minutissima, capillo humano multoties tenuiora, flaccida, ramosissima; rami alterni, superiores approximati, attenuati, subulati, aliisqve minoribus eadem ratione dispositis iterum obsessi. Articuli ægre conspicui, in statu filorum subexsiccato qvodammodo in conspectum venientes, ad basin diametro æqvales, deinde 2plo et ultra longiores, in apice ob tenuitatem evanescentes, punctulo viridescenti medio notati vel hyalini. Genicula obscura, interdum annularia, contracta. Color cæspitis læte viridis. Substantia tenerrima. Autumno. Chartæ adhæret.

30. *C. nana;* filis ramosis, minutissimis, cæspitosis, rubescentibus; ramis alternis, remotis; articulis diametro 2-3plo longioribus; geniculis obscuris. Tab. 52.

Conferva nana Dillw. Tab. 30. et Introd. n. 116. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 30.

Habitat in lacu subalpino Vandsdalsvatn dicto prope Qvalböe Suderöe Færoæ, Fontinali antipyreticæ ad ripam habitanti hic illic copiose adnata.

DESC. Fasciculus minutissimus, vix semipollicari longitudine, colore suo singulari facile detegendus. Fila singula vix oculo nudo conspicua, sub lente ramosa; rami alterni, remoti, apicem versus parum attenuati. Articuli diversæ longitudinis, nunc diametro æqvales, nunc eadem 3-4plo longiores, fascia viridescente notati vel hyalini. Color cæspitis rubescens in fulvum vergens, filorum sub lente dilute viridis. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ adhæret, nec siccitate mutatur.

31. *C. stellaris;* filis ramosis, minutissimis, æqvalibus, e basi orbiculari parallele exeuntibus.

Conferva stellaris Fl. dan. Tab. 660. fig. 1. — Roth. Cat. bot. 1, p. 163. — Schum. enum. 2, p. 105. — Ag. Syn. p. 92.

— Wilcke Act. Holm. 1764 p. 264. Tab. 8. fig. 2-7. — Naturforsch. VII. p. 189. Tab. 3. fig. 1. 2. 5.

Habitat ad interiora latera vasorum vitreorum, qvæ aqva dulci diutius repleta fuerunt, haud freqventer.

DESC. Maculæ parvæ, planæ, virides, lineam circiter in diametro habentes, vitri lateri arcte agglutinatæ, orbiculares, margine in stellulæ formam angulato, sub lente grumosæ, unde oriuntur fila recta, parallela, fluctuantia, minutissima, pollicem unum alterumve longa, ramosa; rami remoti, alterni. Articuli diametro 4-5plo longiores, interdum ob filorum tenuitatem evanescentes. Color cæspitis viridis, filorum dilutior. Substantia tenerrima.

OBS. Hæc species, qvam locis indicatis tempore vernali et æstivo bis vidi, in figuram Floræ danicæ optime qvadrabat, fila modo longiora emittens: rami, imprimis ad apices siti, alterni, nec ut apud *Wilckium* oppositi, apparebant.

Tab. 52. 32. *C. lubrica;* filis ramosis, minutissimis, lubricis; ramis ramulisqve divaricatis, vagis, approximatis subulatisqve; articulis diametro subduplo longioribus.

Conferva lubrica Dillw. Tab. 57. et Introd. n. 89. — Ag. Syn. p. 92. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 10.

— *exigua* Dillw. Introd. n. 87. Suppl. Tab. *D*?

Draparnaldia tenuis Ag. Dec. 3, n. 30.

Habitat in stagnis prope Hofmansgave Fioniæ, saxis adnascens. — In rivulo vel amne prope Lundtofte Sellandiæ ad plantas aqvaticas.

DESC. Cæspes densus, pollicem unum alterumve longus, lubricus. Fila minutissima, capillo humano multoties tenuiora, debilia, flaccida, sub aqva fluctuantia, apicem versus attenuata, ramosa. Rami vagi, divaricati, nunc remotiusculi, nunc densi, alterni et oppositi, interdum subverticillati, attenuati, aliisqve minoribus brevioribusqve, eodem modo dispositis, acumina-

tis, obsessi. Articuli diametrum longitudine æqvantes, vel eadem 2-3plo longiores, medio zona viridi notati. Genicula obscura. Color amoene viridis. Substantia tenerrima, lubrica. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret.

33. *C. ægagropila;* filis e centro communi egressis, globulum constituentibus, ramosissimis; ramis ramulisqve subsecundis, obtusis; articulis diametro triplo longioribus; geniculis pellucidis. Tab. 52.

Conferva ægagropila Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 604. — With. 4, p. 142. — Dixon et Watson in Phil. Trans. Vol. 47. p. 499. — Fl. norv. 2, p. 142. n. 1088. — Engl. bot. Tab. 1577. — Roth. Cat. bot. 3, p. 244. — Web. et Mohr it. svec. p. 71. Tab. 1. fig. 4. *a. b.* — Dillw. Tab. 87. et Introd. p. 66. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 92.

— *brevissima* Herb. Ehrh. (juxta exempl.)

Marleg Færoensibus.

Habitat in lacubus, passim; *Gunnerus.* In lacu prope Vay Suderöe Færoæ copiosissime, totum fundum lacus, qvantum e ripa videre licuit, globulis suis numerosissimis denso crassoqve velamine ubiqve tegens, etiam in ripam ejecta, sed nunqvam in aqvæ superficie natans.

DESC. Globuli sphærici, minores majoribus dense immixti, a seminis *Pisi* ad Nucis *Avellanæ,* interdum *Juglandis,* magnitudinem excrescentes. Fila e centro communi progredientia, densissima, capillo humano parum crassiora, ramosissima; rami ramuliqve patentes, subsecundi, apicibus obtusi. Articuli diametro sua 2-3plo et ultra longiores, massâ viridi in cylindrum collapsâ intus fareti. Genicula pellucida, parum contracta. Color cæpitis recentis saturate viridis, exsiccatæ dilutior. Substantia rigidiuscula. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Nomen triviale, e vocabulis græcis ἀιγαγρος (contracte pro αἴξ ἄγριος) *capra alpina, rupicapra,* et πῖλος, *pileus, tapes spissus e lana crassa compactus, pila,* compositum, proprie denotat pilulas illas villosas, qvæ in stomachis pecorum qvorundam, ex. gr. *Antilopes rupicapræ L.* interdum inveniuntur (cfr. *Kramer* Elench. veg. et anim. Austr. p. 320). sed a pilis, qvæ in officinis, ut antidota, sub nomine *Bezoar* prostant, diversæ. Illud *ægagropilæ* nomen Pharmacopæis olim usitatum ad Confervam nostram, qvæ pilulas istas refert, denominandam Perillustris *Linnæus* apte adhibuit. — *Conferva* vero *ægagropila,* cujus meminit *Gouan* in Fl. Monspel. p. 460. et *Sprengelius* in Berl. Mag. 1809. p. 187, qvippe e mari Mediterraneo allata, huc non pertinet, sed ad *Confervam proliferam* Roth. referenda videtur. — *Conferva ægagropila* König, Zoega, Mohr. Hooker, ad *Confervam uncialem* sine dubio pertinet; dicit enim *Mohrius* in Hist. nat. Island. p. 250, de hac specie: "E filis "tenuissimis, geniculatis, pilæ instar intricatis constat; viridis est coloris et "in littus ejecta reperitur." Qvibus notis commotus hanc Königii speciem existimo esse *Confervam uncialem,* de qva infra, cui etiam ut synonymam, at dubitanter, adjungam.

34. *C. crispata;* filis ramosis; ramis alternis, remotis; articulis cylindraceis, diametro 6-10plo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva crispata Roth. Cat. bot. 1, p. 178. — Schum. enum. 2, p. 108. — Dillw. Tab. 93. et Introd. p. 64. — Ag. Disp. p. 31. — Jürg. Alg. Dec. 3. n. 9.

— *rivularis β. crispata* Ag. Syn. p. 86.

Habitat in aqvis stagnantibus Daniæ; rarius. In vasculis aqvaticis, in qvibus in caldariis horti botanici Hafniensis exoticæ qvædam Nymphææ species servantur, aliqvando vidi.

DESC. Cæspes densissimus, interdum late patens, pedali et ultra longitudine. Fila remotissime ramosa, capillum humanum crassa, densissime implexa. Rami subdichotomi, alterni. Articuli diametro multoties longiores, massa viridi farcti, qvæ in adultioribus speciminibus in lineam longitudinalem spiraliter tortam sæpe collabitur, siccitate alternatim compressi. Geniculo obscura. Color saturate viridis. Substantia membranacea, tenax. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Ad *Confervam rivularem* Varietatis nomine hanc speciem pertinere Cel. *Agardhius* contendit; attamen ob ramositatem suam ab ea separari posse videtur.

Tab. 52. 35. *C. fracta;* filis ramosissimis, flexuosis; ramis ramulisqve divaricatis, subalternis; articulis diametro 4plo longioribus.

Conferva fracta Fl. dan. Tab. 946. — Dillw. Tab. 14. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 14. — Roth. Cat. bot. 3, p. 230. — Ag. Disp. p. 31. et Syn. p. 88. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 9.

— *divaricata* Roth. Cat. bot. 1, p. 179. — Schum. enum. 2, p. 108.

— *vagabunda* Huds. p. 601. n. 35. — Lightf. p. 990. — Dillen. Tab. 5, fig. 32. — Fl. norv. 2, p. 107. — With. 4, p. 139.

β) *hirta,* geniculis ob Echinellas ei insidentes obsoletis.

Conferva hirta Fl. dan. Tab. 947.

γ) *elongata,* ramis superioribus longissimis, simplicibus.

Conferva divaricata β. elongata Roth. Cat. bot. 1, p. 181.

δ) *marina,* filis crassioribus, viridi-flavescentibus.

Conferva fracta γ. marina Roth. Cat. bot. 3, p. 234. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 6.

— *refracta* Roth. Cat. bot. 2, p. 195?

Ceramium vagabundum Roth. Fl. germ. 3, p. 465.

Habitat in fossis stagnisqve Daniæ, aqva dulci repletis, sat vulgaris. — β. loeus natalis in Flora danica desideratur, attamen certe in aqva dulci inventa. — γ. in scrobiculis marinis Færoensibus, freqventer. — δ. in sinu Othiniensi.

DESC. Stratum densissimum, crassius, aqvæ superficiei innatans. Fila ramosissima, implexa, capillum humanum crassitie æqvantia, si extricentur, duos ad qvatuor pollices longa, æqvalia. Rami divaricati, remotiusculi, alterni, interdum tamen nonnulli secundi, aliisqve eadem ratione pluries dispositis iterum iterumqve obsessi, apicem versus aliqvantum attenuati, acuti. Articulorum alii diametro 4-5plo et ultra longiores, alii imprimis ad basin breviores. Genicula plerumqve pellucida. Color sordide viridis, interdum flavescens. Substantia rigidiuscula, exsiccatæ fragilis. Vere et æstate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Articulos medio intumescentes, qvos Cel. *Dillwynius* delineandos curavit, nondum observavi; corpuscula illa globosa, limbo pellucido cincta, qvæ pro capsulis venditavit idem auctor, hæc, teste *Rothio*, nil aliud sunt, qvam ovula insecti cujusdam. — *Conferva hirtam* Fl. dan. Tab. 947. huic speciei ut varietatem merito adposui; nam ex figura Fl. dan. facile patet, eam, siqvidem *Lemna trisulca* cæspiti ejus immixta est, incolam esse aqvæ dulcis, et qvamvis nulla in eâ genicula conspiciantur, hoc tamen non magni est momenti; nam 1, tempore vernali fila hujus Confervæ ob massam internam densissimam plane opaca et continua, adeo ut nulla genicula appareant, in conspectum haud raro veniunt, et 2, Vorticellis atqve Echinellis adeo obsessa est, ut, si vel genicula adessent, ab istis parasiticis plane obtegerentur. — Ceterum de textu Floræ danicæ, locum natalem omittente, observandum est, inter manuscripta defuncti *Müllleri* Cel. *Vahlium*, ejusdem successorem, nil qvod hanc tabulam illustraret, sed modo ipsam æri incisam reperisse; idem etiam valet de Tabb. 945 et 949, qvæ meo judicio *Confervam flavescentem* et *Vaucheriam clavatam* sistunt. — Varietas γ, qvæ locis indicatis copiose invenitur, pro distincta specie facile haberi possit; fila enim longissima, recta, æqvalia, ulnari et ultra longitudine, simplicissima videntur, articulis diametro 4-5 longioribus, geniculisqve obscuris; at si deligentius examinantur, videmus, ea ad basin filo majori crassioriqve Confervæ nostræ esse annexa; ceterum color cæspitis, radiis solis in scrobiculis tepidis expositi, flavescens evadit, elotionis speciem præ se ferens. — Tempore hyemali vidi in Varietate δ. corpuscula qvædam parasitica (cfr. Tab. 52. *D.* 2.), qvæ sine dubio sunt ovula insecti cujusdam marini.

36. *C. sericea;* filis ramosissimis; ramis inferioribus verticillatis trichotomisqve, superioribus oppositis; ramulis ultimis subsecundis, fasciculatis, confertis; articulis diametro qvintuplo longioribus. Tab. 53.

Conferva sericea Fl. dan. Tab. 651. fig. 1. — Wulf. crypt. n. 24. — Ducluz. Ess. p. 45.

β) *intricata,* filis ramosissimis, maxime intricatis, gyras vermiculariter flexuosas constituentibus. Tab. 53.

γ) *marina,* filis ramosissimis, sericeis, rectis.

Conferva sericea Huds. p. 601. — With. 4, p. 140. — Dillen. Tab. 5. fig. 33.
Ceramium sericeum Dec. fl. fr. 2, p. 42.

Habitat α. in amne Frederichsdalino Sellandiæ, haud vulgaris; *Müller.* Ad trabes inundatas molarum, ad saxa rivulorum rapide fluentium, sat vulgaris. — β. ad ripam lacus Fuursöe Sellandiæ, passim. — γ. ad littus Torbæk Sellandiæ alibiqve.

DESC. Radix parva, scutata, unde oriuntur fila in cæspitem spithamæum et ultra fasciculatim congesta, capillum humanum crassitie fere æqvantia, mollia, debilia, flaccida, ramosissima: rami inferiores plerumqve trichotomi, sæpe verticillati, interdum alterni, angulo acuto exeuntes, patentes, aliisqve eodem modo dispositis pluries obsessi; ramuli ultimi breves, interdum elongati, adpressiusculi, alterni, et sæpe secundi, remotiusculi. Articuli inferiores diametro sua 3plo longiores, superiores 5-6plo longiores. Genicula obscura, post exsiccationem nonnunqvam pellucida. Color læte viridis, exsiccatæ subnitidus, sericeus, unde nomen. Substantia membranacea, tenera, tenax. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 53. 37. *C. glomerata;* filis ramosissimis; ramis alternis, fasciculatis; ramulis ultimis brevibus, secundis; articulis diametro qvadruplo longioribus.

Conferva glomerata Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 602. — Lightf. p. 993. — With. 4. p. 140. — Schum. enum. 2, p. 108. — Fl. dan. Tab. 651. fig. 2. — Wull. crypt. n. 25. — Roth. Cat. bot. 3, p. 235. — Dillw. Tab. 13. et Introd. p. 65. — Weber et Mohr Gr. Conf. Tab. 13. — Wahl. fl. lapp. n. 981. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 89.

— *minor ramosa* Moris. III. Sect. 15. Tab. 4. fig. 2.

— *fontinalis ramosissima glomeratim congesta* Dillen. Tab. 5. fig. 31.

— *cristata* Roth. Cat. bot. 1, p. 193. 2, p. 220.

— *vaginata* Ducluz. Ess. p. 42.

— *canalicularis* Girod. Chantr. Conf. p. 173. Tab. 24. fig. 62.

Alga fontalis trichoides Bauh. Pin. p. 364. — *Alga* sive *Conferva fontalis trichodes* Parkins. theatr. bot. p. 1261. fig. 1.

Polysperma glomerata Vauch. p. 99. Tab. 10. fig. 4. 5. (minus apte)

Chantransia glomerata Dec. fl. fr. 2, p. 51.

Tab. 53. β) *macrogonya*, filis ramosissimis; ramis alternis, remotis, elongatis; ultimis interdum secundis; articulis diametro 10plo longioribus.

γ) *marina*, filis ramosissimis, viridibus, crassioribus, ramulis ultimis secundis.

Conferva glomerata β. *marina* Roth. Cat. bot. 3, p. 237.

— *læte virens* Dillw. Tab. 48? Engl. bot. Tab. 1854

Habitat in amne Frederichsdalino Sellandiæ, rarius; *Müller*. Ad saxa rivulorum, et in aqvis puris rapidius fluentibus Daniæ, vulgaris. In rivulis Færoensibus. — β. in rivulis Færoensibus, ut ad Qvalböe Suderöe. — γ. in sinu Othiniensi et alibi freqvens.

DESC. Radix exigua, scutata, nigricans. Fila aggregata, tres pollices ad spithamam longa, capillum humanum crassitie æqvantia, fluctuantia, conferta, debilia, ramosissima, attenuata. Rami alterni, divaricati, angulo tamen acuto exeuntes, apicem versus fasciculati, virgati. Ramuli summi simplices, secundi, e qvovis geniculo singuli exeuntes, approximati, qvo magis ad apicem appropinqvant, eo breviores, apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, massa viridi aut toti farcti, aut utriculati. Genicula obscura. Color saturate viridis, interdum dilutior. Substantia membranacea, pro teneritate sat tenax. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. In hac specie, ut etiam in *Zygnemate qvinino*, in stagnosis Hals prope Hofmansgâve Fioniæ tempore vernali vidi *animalculum infusorium*, qvod in concha urceolata, breviter stipitata, non pellucida, fusci vel olivacei coloris habitabat, caput ex orificio conchæ suæ freqventer et vivaciter exserens (cfr. Tab. 53. *B.* 3.); in opere præstantissimo Cel. *O. F. Müller*i de animalculis infusoriis cum hanc speciem frustra qvæsiverim, operæ pretium habui brevem ejus hoc loco injicere mentionem; cum autem sensu strictiori huc non pertinet, in transitu solummodo hoc dictum esse censeatur.

⁂ *aqvæ salsæ.*

38. *C. crystallina;* filis ramosissimis, tenuibus; ramis subverticillatis vel subdichotomis; ramulis ultimis secundis, solitariis, strictis; articulis subpellucidis, diametro 10plo longioribus.

Conferva crystallina Roth. Cat. bot. 1, p. 196. 3, p. 239. — Ag. Disp. p. 31. et Syn. p. 90.

— *pura* Roth. Cat. bot. 2, p. 221. — Wulf. crypt. n. 22.

β) *virescens*, filis saturatius coloratis. Tab. 54.

Conferva crystallina β. *virescens* Roth. Cat. bot. 3, p. 239.

Habitat in sinu Othiniensi; *Hofmann Bang*. Ad littus Neustadt Holsatiæ, et ad insulam Fimbriam, copiose; *Roth*. — β. ad ostium sinus Kalvesund prope Arendal Norvegiæ Phycoidatis adhærescens.

DESC. Fasciculus densus, palmari et ultra longitudine. Fila a basi usqve ramosissima, dense implexa, 3-4 pollices longa, capillo humano crassitie æqvalia. Rami inferni subverticillati, basi patentes, deinde erecti, densi, apicem versus remotiores, bini vel terni ex qvovis geniculo exeuntes. Ramuli subsecun-

di, breves, patentes, attenuati, apice obtusi. Articuli diametro plerumqve 10plo longiores, massa dilute virescente e granulis minutissimis constante farcti; qva evanescente, pellucidi, crystallini apparent, unde nomen. Geniculа plerumqve obscura. Color cæspitis dilute viridis, in Varietate saturatior. Substantia tenera, exsiccatæ subfragilis. Aestate. Chartæ non adhæret. Siccitate non mutatur.

Tab. 54. 39. *C. rupestris;* filis ramosissimis, fasciculatis, virgatis, rigidis, strictis, apice obtusis; ramis subtrichotomis, adpressis; articulis diametro 4plo longioribus; geniculis pellucidis.

Conferva rupestris Lion. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 601. — With. 4, p. 140. — Lightf. p. 994. — Fl. norv. 2, p. 107. Tab. 3. fig. 3. (figura mala). — Fl. dan. Tab. 948. — Schum. enum. 2, p. 108. — Wulf. crypt. n. 27. — Roth Cat. bot. 2, p. 208. 3, p. 243. — Dillw. Tab. 23. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 23. — Engl. bot. Tab. 1699. — Wahl. fl. lapp. n. 980. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 91.

— *glauca* Roth. Cat. bot. 2, p. 208. Tab. 6. (Algam siccatam sistens).

— *virgata* Roth. Cat. bot. 1, p. 195.

— *pellucida* Huds. p. 601. — With. 4, p. 139. — Dillw. Tab. 90?

— Dillen. Tab. 5. fig. 29. — Pluk. Phyt. Tab. 182. fig. 6.

Ceramium asperum Roth. Cat. bot. 2, p. 180. (ex mente Web. & Mohr).

— *rupestre* Dec. fl. fr. 2, p. 42.

Fucus seu Alga vulgaris viridis Kyll. Virid. p. 45 n. 6.

β) *flexuosa*, filis dichotomo-ramosis, rigidiusculis; ramis flexuosis, alternis; ramis subsimplicibus, alternatim secundis, patentibus; articulis diametro sub 3plo longioribus.

Conferva flexuosa Fl. dan. Tab. 882. — Dillw. Tab. 10. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 10. — Roth. Cat. bot. 3, p. 234.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ; *Müller.* Ad littora Daniæ saxis et Fucis adhærescens, vulgaris. Ad Islandiam; *König, Mohr.* Ad insulas Færoenses, copiose. — β. ad littus Fioniæ septentrionale, haud freqvens.

DESC. Radix parva, scutata, nigricans, unde oriuntur fasciculi densissimi, tactu rigidiusculi, pollicem unum alterumve longi, ramosissimi. Fila a basi ad apicem supradecomposito-ramosa, stricta, virgata, capillo humano crassiora. Rami subverticillati vel trichotomi, oppositi et alterni, rigidi, angulo acuto exeuntes, adpressi, aliisqve brevioribus eodem modo dispositis multoties obsessi; ramuli breves, apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, cylindracei, siccitate alternatim compressi. Color saturate viridis, interdum glaucescens. Substantia rigidiuscula, tenax, lubricitatis expers. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Ad insulas Færoenses apices hujus Confervæ interdum fusci vel atrorubentis conspiciuntur coloris, qvi ex parasitis minutis, nempe *Callithamnio Da-*

wiesii, *Diatomate marino*, *Fragilaria striatula* &c., qvæ nonnunqvam copiose adsunt, originem ducit. — Varietas β, a plerisqve pro distincta specie habita, a Cel. *Agardhio* ad *Confervam fractam* refertur; mihi vero ob locum natalem, staturam rigidam crassioremqve, huc pertinere videtur; hæc autem Varietas cum *Conferva flexuosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 188. et Wulf. crypt. n. 13, qvæ mihi est *Scytosiphon compressus* β. *crispatus*, de qvo antea, ne confundatur.

40. *C. arcta;* filis ramosis, strictis, virgatis; ramis subpatentibus, alternis, ultimis sparsis, adpressis; articulis inferioribus diametrum longitudine æqvantibus, superioribus 8–10plo longioribus.

Conferva arcta Dillw. Introd. p. 67. Suppl. Tab. *E.*

Habitat ad saxa maritima littoris Thorshavn, passim. Ad littus Norvegiæ, *Hofmann Bang.* Ad trabes vallares munimenti Trekroner prope Hafniam, rarius.

DESC. Radix parva, scutata. Fasciculus inde ortus densus, pollicem circiter longus. Fila subdichotoma vel ramosa, capillum humanum crassitie æqvantia, stricta, virgata. Rami angulo acuto exeuntes, inordinate dispositi, remoti, plerumqve alterni, raro oppositi, subpatentes; ramuli ultimi breves, adpressi, obtusi. Articuli longitudine variabiles, ad basin diametro æqvales, apicem versus ita prolongati, ut ultimi diametrum 10plo et ultra longitudine superent, subpellucidi, massa interna in cylindrum utriculatum collapsa. Color dilute viridis, glaucescens, exsiccatæ splendens, tanqvam vernice obductus. Substantia membranacea, tenera, exsiccatæ flaccida. Annua. Vere. Chartæ laxius adhæret. Articuli exsiccati plani, longitudinaliter plicati, nec alternatim compressi.

41. *C. flavescens;* filis ramosissimis, subdichotomis, flexuosis; ramis alternis, divaricatis; ramulis lateralibus brevibus, horizontaliter patulis; articulis cylindraceis, diametro decuplo longioribus.

Conferva flavescens Roth. Cat. bot. 2, p. 224. 3, 241. — Schum. enum. 2, p. 108. — Dillw. Introd. p. 64. Suppl. Tab. *E.* — Ag Syn. Introd. p. XXX.
— *pennatula* Fl. dan. Tab. 945? — Dillw. Introd. p. 64. n. 95.

Habitat in sinu Flenopolitano Holsatiæ, Herb. *Hornemanni.* — In aqva bullienti Geyseren Islandiæ abundanter et luxuriose; *Hooker.*

DESC. Cæspes densissimus. Fila intricata, minutissima, *Ectocarpo littorali* 2plo tenuiora, palmari et ultra longitudine, subdichotoma, flexuosa, ramosissima. Rami alterni; ramuli breves, horizontaliter exeuntes, parum attenuati, obtusi. Articuli diametro 8–10plo longiores, granulis oblongis, saturatius coloratis,

hic illic in lineas flexuosas congestis adspersi. Genicula subpellucida, sæpe obscura. Color sordide flavescens. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. De Fl. d. Tab. 945. nil certi dicendum; nam, ut jam antea sub *Conferva fracta* monui, nullus locus natalis additus est. Verosimiliter tamen, assentiente Cel. *Rothio* Cat. bot. 2, p. 224, hæc Tabula nostram plantam sistit; corpora autem parasitica, ei insidentia, procul dubio sunt *Echinellæ fasciculatæ*.

Tab. 54. 42. *C. nigricans;* filis dichotomis, rigidiusculis, rectis, densis, æqvalibus; ramis remotis, elongatis; articulis diametro triplo longioribus.

Conferva nigricans Roth. Cat. bot. 3. p. 277. — Dillw. Introd. p. 63. et Suppl. Tab. *E.* — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 10.

Habitat in amne prope littus marinum ad Friderichshavn Cimbriæ; Prof. *Hornemann.*

DESC. Fila sub aqvæ superficie cæspitose congesta, setam porcinam crassitie æqvantia, palmari ad spithamæam longitudine, pluries dichotoma. Rami elongati, remoti, basi patentes, æqvales, aliisqve brevioribus sparsim obsessi. Articuli diametro 3-4plo longiores, granulis adspersi confertis, qvæ ad genicula confluentia articulos medio pellucidiores reddunt; siccitate interdum alternatim compressi. Genicula obscura. Color viridi-nigricans, flavo interdum tinctus, exsiccatæ nigrescens. Substantia membranacea, tenacior, lubricitatis expers. Aestate. Chartæ non adhæret.

Tab. 55. 43. *C. Wormskioldii;* filis ad basin ramosis, æqvalibus, tenuibus; demum simplicibus, crassiusculis, moniliformibus, lubricis, elongatis; articulis diametro æqvalibus, turgidis, ellipticis.

Conferva Wormskioldii Fl. dan. Tab. 1547. — Ag. Syn. p. 85.
Sapangaursak Groenlandis; cfr. *O. Fabricii* Lexicon groenlandico-danicum. p. 400.
Uncrassib Sarpangei Groenlandis; Ag. Syn. p. 85. secundum Wormskiold.

Habitat ad littora Godthaab Groenlandiæ; *Wormskiold.*

DESC. Fila cæspitose congesta, parallele fluctuantia, ulnari et ultra longitudine, ad basin ramosa, tenuia, capilli humani crassitie, deinde in setæ porcinæ et sensim pennæ passerinæ crassitudinem excrescentia, simplicia, apicem versus iterum attenuata. Articuli diametrum longitudine subæqvantes, in filis crassiusculis insigniter moniliformes, elliptici vel rotundi, turgidi; in filis tenuioribus diametro sæpe 2plo longiores. Genicula contracta, plerumqve pellucida. Color viridis. Substantia membranacea, tenera, lubrica, mollis. Chartæ adhæret.

OBS. Ad littora maris Groenlandici, testante Cel. *O. Fabricio*, qvi hanc elegantem speciem jamdudum ibi legit, sat vulgaris; a *Conferva Melagonio*, qvam

crassitie æqvat, qvin etiam excedit, lubrica mollioriqve structura differt; membrana filorum crassiorum sub lente nec punctata nec reticulata apparet, sed, massa interna granulosa evanescente, omnino hyalina. Ceterum cum hanc speciem contra alios ramosam descripsi, monere liceat, me specimina a Cel. *Wormskioldio* lecta diligentissime inqvisivisse, qvæ cum ad basin ramosa comperissem, meritum, ut videtur, in hac subdivisione huic speciei locum assignavi. — In nomen gröenlandicum, qvod *Agardhius* secundum *Wormskioldium* attulit, error sine dubio irrepsit; nam vocabulum *Uncrassib* et *Fabricio* et *Giesekio* erat ignotum.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY LIBRARY MASS.

44. *C. obtusangula;* filis ramosis, flexuosis, crispis; ramis remotis, subsimplicibus, angulo rotundato exeuntibus; articulis diametro duplo longioribus; geniculis pellucidis. Tab. 55.

Conferva riparia Dillw. Introd. n. 111. Suppl. Tab *E.*

Habitat ad insulas Færoenses, rupibus declivibus maritimis in summo refluxus limite hic illic, ut ad Næs et Qvivig Österöe, copiose adnata; etiam ad rupes maritimas, qvæ aqva dulci irrorantur, ut ad Nosocomium Arge prope Thorshavn. — Ad littora Groenlandiæ; Herb. *Wormskioldii.*

DESC. Cæspites per rupes abruptas vel declives penduli, palmari et ultra extensione, flexuosi, bullosi. Fila maxime intricata, capillum humanum crassitie æqvantia, fragilia, ramosa; rami remoti, divaricati, vel subdichotomi, angulis dichotomiarum insigniter rotundatis. Articuli diametro 2-3plo longiores. Genicula pellucida, vel ob massam internam confluentem inconspicua. Color cæspitis viridis vel ob elotionem freqventem sordide flavescens. Substantia filorum rigidiuscula, fragilis, in articulis facile secedens, sub cultello crepitans. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

45. *C. ferruginea;* filis ramosissimis, minutissimis, flaccidis; ramis ramulisqve suboppositis; articulis diametro triplo longioribus; geniculis obscuris. Tab. 55.

Habitat ad insulas Færoenses, rupibus maritimis abruptis in summo refluxus limite adhærescens, ut ad Næs Österöe et ad Höyvig prope Thorshavn. Etiam ad littus Groenlandiæ; Herb. *Wormskioldii.*

DESC. Cæspites per rupes abruptas penduli, strieti, flaccidi, 2-3 pollices longi. Fila recta, invicem sibi tanqvam viscide agglutinata, ramosissima; rami ramuliqve plerumqve oppositi, interdum alterni, patentes. Articuli diametro 2-4plo longiores, intus linea rufo-fusca vel massa dilutiori repleti. Genicula obscura. Color fulvescens vel ferrugineus. Substantia tenerrima, lenta, viscida. Vere et æstate. Chartæ bene adhæret.

OBS. In herbario *Wormskioldii* groenlandico eandem speciem vidi, et in nonnullis ejusdem speciminibus globulos fuscos ellipticos in apicibus ramulorum terminales, qvales in Tab. 55. *C.* 3. depicti sunt, observavi.

Tab. 56. 46. *C. lanosa;* filis ramosis, tenuissimis, rectis, fasciculatis; ramulis remotis, elongatis; articulis inferioribus diametro 2plo, summis 5plo longioribus.

Conferva lanosa Roth. Cat. bot. 3, p. 291. Tab. 9. — Dillw. Introd. p. 68. Suppl. Tab. *E.* — Ag. Syn. p. 90.

Habitat ad littus Holsatiæ; Herb. *Hornemanni.* — Ad littus Torbæk Sellandiæ, Gigartinæ subfuscæ insidens; etiam ad munimentum Trekroner prope Hafniam.

DESC. Radix perpusilla, scutata. Fasciculus peripheria subrotundus, densissimus, semipollicari longitudine. Fila confertissima, capillo humano tenuiora, sex ad octo lineas longa, recta, ramosissima; rami remoti, alterni, elongati, simplices, apicem versus parum attenuati. Articuli longitudine variabiles: inferiores diametro 2plo, superiores 4-5plo longiores, subhyalini, granulis hic illic adspersi, nunc fascia transversali notati, nunc utriculati. Genicula obscura. Color flavo-virescens: exsiccatæ dilutior, nitens. Substantia membranacea, pro teneritate sat tenax. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 56. 47. *C. uncialis;* filis e centro communi egressis, ramosissimis, fasciculatis; fasciculis antice clavatis, rotundatis, semiglobum constituentibus; ramis remotis, divaricatis, ultimis brevibus subsecundis; articulis diametro subduplo longioribus.

Conferva uncialis Fl. dan. Tab. 771. fig. 1.
— *ægagropila* Mohr Hist. nat. Isl. p. 250? — König, Zoega, Hooker.

Habitat ad scopulos insularum exteriorum Norvegiæ, iisdemqve in ipsa aqvæ marinæ superficie affixa, ad littus inter Öster-Riisöer et Arendal sat vulgaris.

DESC. Radix callus parvus, scutatus, nigricans, subtus rupibus affixus, ex qvo fasciculi viginti et plures progrediuntur, densissime compacti, pollicem fere longi, sursum incrassati et apice rotundati, omnes ejusdem longitudinis, qvo fit, ut sphærulam vel potius hemisphærulam, ovo columbino paulo majorem, constituant. Fasciculi, si extricentur, ex filis numerosissimis, densissime intricatis, semipollicari vel pollicari longitudine, capillo humano tenuioribus, ramosissimis, constare cernuntur; rami remotiusculi, alterni, patentes, elongati; ramuli breves, subsecundi, horizontaliter patuli, curvati, sursum spectantes. Articuli inferiores diametro 5-6plo longiores, superiores eandem plerumqve æqvantes, granulis minutissimis sine ordine dispositis adspersi. Ge-

nicula obscura, interdum ob massam internam condensatam minus conspicua. Color viridis, exsiccatæ dilutior. Substantia tenerrima, lenta. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Cæspites in loco natali foraminibus cylindricis, qvæ ab *Oniscis* atqve aliis animalculis marinis eos inhabitantibus originem ducunt, tanqvam perforati sæpe conspiciuntur. — De *Conferva ægagropila Mohr*, qvam huic subjunxi, vide qvæ ad *Confervam ægagropilam* antea annotavi.

48. *C. centralis;* filis e centro communi egressis, fasciculum planum orbicularem constituentibus, strictis, ramosissimis; ramis ramulisqve sparsis, ultimis secundis, adpressis; articulis diametro subduplo longioribus. Tab. 56.

Conferva Hutchinsiæ Dillw. Tab. 109. et Introd. p. 65?

Habitat in sinu Othiniensi tempore vernali in vadis sabulosis, aqva deficiente, relicta, sat vulgaris.

DESC. Fasciculus planus, orbicularis, e centro radians, duos pollices ad palmam in diametro habens. Fila e centro communi egressa, numerosissima, recta, interdum flexuosa et intricata, setam eqvinam crassitie fere æqvantia, ramosissima; rami ad basin patentes, nunc remoti, nunc densiores, alterni vel secundi, aliisqve eodem modo dispositis iterum iterumqve obsessi; ramuli ultimi secundi, adpressi, attenuati. Articuli diametro sua 2plo longiores, interdum eandem æqvantes, utriculati, granulis adspersi. Genicula pellucida. Color dilute viridis, exsiccatæ haud raro flavescens. Substantia membranacea, tenera. Annua. Primo vere. Chartæ laxe adhæret.

✱✱✱ *subterrestres.*

49. *C. muscicola;* filis ramosis, repentibus, flexuosis; ramis ramulisqve alternis, divaricatis, acuminatis; articulis diametro subtriplo longioribus.

Conferva muscicola Web. et Mohr It. svec. p. 60. Tab. 1. fig. 3. *a. b.* — Roth. Cat. bot. 3. p. 297. — Ag. Syn. p. 73.

— *castanea* Dillw. Tab. 72. et Introd. p. 61.

Habitat in locis humidis, umbrosis, muscos perreptans, circa Hafniam; *Weber* et *Mohr.* — Supra muscos ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fila cæspitosa, repentia, varie flexa, duas tresve lineas longa, capillo humano tenuiora, ramosa. Rami ramuliqve alterni, remotiusculi, horizontaliter patuli, apice acuminati, subulati. Articuli caulis longissimi, ob opacitatem ejusdem vix conspicui, in ramulis evidentiores, subpellucidi, et diametro 3-4plo longiores. Genicula obscura. Color fusco-ferrugineus vel brunneus. Substantia subcartilaginea, membranacea. Aestate. Chartæ non adhæret.

50. *C. Orthotrichi;* filis ramosis, cæspitosis, abbreviatis, rigidiusculis; ramis vagis, patentibus; articulis fere inconspicuis.

Conferva Orthotrichi Dillw. Tab. 89. et Introd. n. 84? — Ag. Syn. p. 73?

Habitat supra Orthotrichum striatum prope Ridevig Österöe Færoæ alibiqve, haud freqvens; etiam ad Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Cæspites minuti, 3-4 lineas in diametro habentes, abbreviati, intricati. Fila inter ramulos et folia *Orthotrichi* densissime compacta, rigida, fragilia, lineam circiter longa, setam eqvinam crassa, ramosa; rami breves, divaricati, apice obtusi. Articuli in apice ramulorum interdum conspicui, diametrum longitudine subæqvantes, ceteri ob filorum opacitatem vel soliditatem inconspicui. Color cæspitis fuscus, filorum sub lente olivaceus. Substantia cartilaginea, rigida, fragilis. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Forsan ad *Lichenes* hæc species potius esset referenda, et ex Algarum numero excludenda.

51. *C. Acharii;* filis ramosis, cæspitosis, rigidiusculis, suberectis; ramis brevibus, obtusis; articulis diametro 2-3plo longioribus.

Conferva Acharii Web. et Mohr It. svec. p. 104. Tab. 1. fig. 6. *a. b. c.* — Roth. Cat. bot 3, p. 298. — Dillw. Tab. 69. et Introd. p. 61. — Ag. Syn. p. 74.

Parmelia velutina Ach. Meth. Lich. p. 245.

Habitat in Norvegia; Prof. *Hornemann.* — In rimis murorum calcariorum secundum *Acharium;* Prof. *Ägardh.*

DESC. Cæspes densissimus, pollicem unum alterumve longus. Fila intricata, fragilia, ramosa; rami pauci, patentes, apice obtusi. Articuli diametro 2-3plo longiores. Genicula subcontracta. Color cæspitis virescens, filorum sub lente fusco-olivaceus.

OBS. Si locum natalem excipiamus, ad præcedentem prope accedit; ambigit etiam hæc inter *Lichenes* et *Algas.*

Tab. 57. 52. *C. velutina;* filis ramosis, flexuosis, implexis, inferioribus radicantibus, hyalinis, superioribus in stratum velutinum dense intricatis, obtusis; articulis longitudine variantibus.

Conferva velutina Dillw. Tab. 77. et Introd. p. 59. — Engl. bot. Tab. 1556. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 94.

— *varia* Roth. Cat. bot. 3, p. 301.

Byssus velutina Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 605. — Lightf. p. 1001. — With. 4, p. 144. — Fl. norv. n. 910. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 562. — Horn. fl. oec. p. 929. — Dillen. Tab. 1. fig. 14. — Mich. Tab. 89. fig. 5. — Hall. Helv. n. 2101.

Habitat ad terram nudam sabulosam in sylvestribus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, et alibi sat freqvens. In terra ad Geelskov Sellandiæ. In insulis Færoensibus hic illic copiose.

DESC. Cæspes densissimus, implicatus, 3-4 pollices longus latusqve, terram sabulosam umbrosam obducens. Fila densissime implexa, inferne terram perreptantia, pellucida vel dilute fusca, hic illic fibrillas radiciformes emittentia, superne in stratum, velutum referens, intricata, vage ramosa; rami alterni, flexuosi, inferiores remoti, superiores magis approximati; ramuli breves, subsecundi, horizontaliter patuli, incurvi, apice obtusi. Articuli in filo primario nulli, in ramulis summis hic illic adsunt, diametro 2-6plo longiores. Geniculà pellucida, interdum obscura. Color læte vel holosericeo-viridis, velutinus, unde nomen. Substantia tenerrima, mollis. Aestate. Chartæ non adhæret.

53. *C. umbrosa;* filis ramosis, fragilibus, in stratum velutinum implexis; ramis erectis, obtusis; articulis diametro subduplo longioribus, in summitate ramulorum inflatis, diametro æqvalibus. Tab. 57.

Conferva umbrosa Dillw. Tab. 61. et Introd. n. 76. — Roth. Cat. bot. 1, p. 191. 3, p. 217. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 521. — Ag. Syn. p. 94.

— *arenaria* Roth. Cat. bot. 2, p. 217?

Habitat in insulis Færoensibus ad ripas rivulorum humidas, umbrosas.

DESC. Cæspes densissimus, plures pollices in diametro habens. Fila abbreviata, fragilia, fastigiata, vage ramosa; rami erecti, apicem versus densiores, obtusi. Articuli longitudine variabiles, plerumqve diametro 2-3plo longiores, in summis ramulis haud raro diametro æqvales, inflati, gibbi, geniculis contractis. Color saturate viridis, velutinus. Substantia tenerrima, mollis. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. A præcedente differt filis non radicantibus, articulis hic illic inflatis, et colore saturatiori, qvi tamen loco natali forsan debetur.

54. *C. Jolithus;* filis dichotomo-ramosis, cæspitosis, abbreviatis, aurantiis; ramis alternis, patentibus; articulis diametro sesqvilongioribus.

Conferva Jolithus Ag. Disp. p. 33. et Syn. p. 75.

— *aurea β. Jolithus* Roth. Cat. bot. 3, p. 219.

Byssus Jolithus Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 899. fig. 1. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 250. — Hudson p. 608. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 565. — Starke in Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 340. — Mich. nov. gen. p. 210. Tab. 89. fig. 3.

Lepraria? Jolithus Ach. Meth. Lich. et Prodr. p. 11.

Lichen Jolithus With. 4. p. 3.

Habitat in saxis sylvarum, passim; *Müller.* — In Islandia; *Mohr.* — In saxis et rupibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæpes minutus, saxa obtegens. Fila brevissima, vix semilineam alta, fragilia, ramosa. Articuli diametro sesqvilongiores. Color cæspitis aurantius, sangvineus, exsiccati cinerascens. Substantia tenerrima, rigida, fragilis. Aestate.

OBS. Ob odorem *violæ*, qvem in statu recenti sicco et humectato spirat amoenum, nomen traxit, ex ἴον, *viola*, et λίθος, *lapis*, compositum. — Ob defectum capsularum, in hac non detectarum, odorem staturamqve minorem ab *Ectocarpo aureo*, qvem alias refert, merito distingvitur.

Tab. 57. 55. *C. odorata;* filis ramosis, cæspitosis, abbreviatis, erectis, fulvis; ramis patentibus, rigidiusculis; articulis diametro æqvalibus.

Lepra odorata Wiggers Prim. fl. Hols. p. 96.
Lichen crustaceus, arboribus adnascens &c. Mich. nov. Gen. p. 100. n. 73.

Habitat in Fagis et Betulis prope Viehburg Holsatiæ; *Wiggers.* — In cortice fagineo in sylva Lundsgaard Hindsholm Fioniæ; *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes minutus, cortici *Fagi sylvaticæ* adnatus, pulverulentus. Fila rigidiuscula, fragilia, vix lineam alta, ramosa; rami breves, patentes, alterni et oppositi. Articuli diametro subæqvales, torulosi, massâ fuscâ repleti, qva haud raro evanescente omnino hyalini. Genicula contracta, pellucida, vel inter articulos hyalinos annularia. Color cæspitis recentis miniatus, fulvus, in herbario exsiccati cinereus. Substantia rigidiuscula, fragilis. Vere. Chartæ non adhæret.

OBS. Gratum *violæ* hæc, æqve ac præcedens, spirat odorem, qvem etiam post exsiccationem diutius servat; similiter qvoqve in statu exsiccato colorem nativum in cinereum vel viridescentem mutat; attamen ob locum natalem arboreum, colorem et articulorum conditionem ab eâ separari posse videtur.

56. *C. ebenea;* filis ramosis, cæspitosis, brevissimis, erectis, aterrimis; ramis remotis, divergentibus; articulis obscuris, diametrum longitudine æqvantibus.

Conferva ebenea Dillw. Tab. 101. et Introd. n. 79. — Ag. Syn. p. 74.
— *nigra* Roth. Cat. bot. 3, p. 299.
Byssus nigra Huds. p. 606. — Lightf. p. 1003. — With. 4, p. 144. — Roth. Fl. germ. 3, p. 567.
— *nigra velutina* Hall. Helv. n. 2104.
— *petræa nigerrima fibrosa* Dillen. Tab. 1. fig. 18.
— *minima saxatilis nigra* &c. Mich. nov. pl. gen. Tab. 90. fig. 5.

Habitat ad saxa rupestria et supra Jungermannias prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Stratum expansum, variæ amplitudinis, lineam altum, densissimum, pannum velutinum aterrimum referens. Fila minuta, capillo humano tenuiora, abbreviata, fastigiata, æqvalia, ramosa; rami patentes, vagi, remoti, obtusi. Articuli ob opacitatem filorum ægre conspicui, interdum diametrum longitudine æqvantes apparent, genicnlis pellucidis. Color niger, filorum sub lente idem. Substantia rigida, subcartilaginea. Aestate. Chartæ non adhæret.

57. *C. melæna;* filis subramosis, cæspitosis, intricatis, brevissimis, rigidis, erectis, aterrimis; ramis vagis, patentibus; articulis diametro 2plo longioribus, ovatis, moniliformibus. Tab. 57.

Habitat in ligno Carpini Betuli subputrido ad Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Cæspes variæ atqve indeterminatæ formæ et extensionis, aliqvot lineas plerumqve diametro tenens, pannum holosericeum nigrum referens. Fila erecta, vix semilineam longa, densissima, rigida, stricta, fragilia, ramosa; rami vagi, alterni vel secundi, stricti. Articuli diametro 2-3plo longiores, ejusdem ubiqve longitudinis, ovati, ad utrumqve finem acutiusculi, hinc oblongo-moniliformes, obscuri, nigri. Genicula insigniter contracta. Color aterrimus. Substantia rigida, fragilis. Autumno. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob fila intricata et fragilia pro certo dicere neqveo, sitne hæc species ramosa an simplex; ramosa tamen potius mihi videbatur.

58. *C. atramenti;* filis dichotomo-ramosis, minutissimis, decumbentibus, in stratum albidum densissime intertextis; articulis diametro sesqvilongioribus. Tab. 57.

β) *typhloderma,* filis subramosis, in stratum olivaceum densissime implexis; articulis diametro subæqvalibus.

Conferva typhloderma Dillw. Tab. 83. et Introd. n. 62.

Habitat in superficie atramenti vulgaris. — β. supra solutionem Gummi arabici invenit *Hofmann Bang.*

DESC. Stratum variæ extensionis, lineam crassum, pelliculam albidam superficiei atramenti, per aliqvod tempus servati, innatans. Fila decumbentia, arachnoidea, densissime intricata, ramosa; rami remotiores, subdichotomi. Articuli diametro æqvales, vel eadem 2plo longiores, massa chalybæa intus farcti, ob filorum tenuitatem sæpe evanescentes. Genicula pellucida. Color cæspitis albidus. Substantia tenerrima, tenax.

OBS. Varietas, qvam attuli, non nisi colore, ex massa, cui innascitur, sine dubio orto, meo judicio differt.

59. *C. punctiformis;* filis ramosissimis, e centro communi egressis, confertissimis, tenuissimis, brevissimis; articulis diametrum longitudine æqvantibus, moniliformibus.

Conferva punctiformis Roth. Cat. bot. 3, p. 220.
— *mucoroides* Ag. Dec. 3, n. 39. cum icone, et in Act. Holm. 1814, p. 199?

Habitat in fenestris Nosocomiorum Hafniensium; *Weber* et *Mohr.*

DESC. Cæspituli densissimi, puncta in fenestris sparsa, parum elevata, magnitudine circiter seminis *Sinapios nigræ,* constituentes. Fila e centro progredientia, numerosissima, confertissima, a basi ramosissima, subtorulosa; rami ramuliqve alterni, interdum secundi, breves, approximati, erecto-patuli, apice obtusi. Articuli diametro æqvales, subrotundi vel ovati, siccitate fere rotundi, et tunc fila moniliformia apparent. Genicula pellucida, contracta. Color atroviridis. Substantia tenerrima.

OBS. Secundum Cel. *Rothium* hæc, qvam nondum vidi, a seqvente longissime recedit, partim colore et tenuitate, partim structurâ filorum, qvæ articulata conspiciuntur.

60. *C. fenestralis;* filis ramosissimis, e centro communi egressis, minutissimis, continuis; ramis plerumqve divaricatis, sinuosis, gibbis.

Conferva fenestralis Roth. Cat. bot. 3, p. 180. — Schum. enum. 2, p. 106. — Dillw. Tab. 94. — Ag. Disp. p. 34. et Syn. p. 95.

Habitat in specularibus Hofmansgave Fioniæ et alibi, passim.

DESC. Maculæ parvæ, orbiculares, in centro obscuriores, lineam unam alteramve in diametro habentes, vitris fenestrarum soli meridiano expositis vaporibusqve sæpe humectatis in conclavibus, ubi liber aëris accessus denegatur, agglutinatæ. Fila e centro radicante utrinqve excuntia, numerosa, repentia, flexuosa, minutissima, vage ramosa; rami divaricati, secundi vel oppositi, intricati, sinuosi. Articuli aut nulli, aut ob filorum tenuitatem inconspicui. Color pallide griseus vel albidus, sub lente hyalinus. Substantia tenerrima. Vere et æstate.

61. *C. dendritica;* filis superne ramosis, e centro communi egressis, flexuosis, minutis, continuis, chartæ adglutinatis.

Conferva dendritica Ag. Syn. p. 96.
Dematium olivaceum Schum. enum. 2, p. 445.

Habitat in charta loco humido clauso deposita; *Schumacher.* — In libris vetustis Hafniæ, Prof. *Rathke;* et Fioniæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Maculæ parvæ, planæ, orbiculares, centrifugæ, lineam unam alteramve diametro tenentes, chartis vetustis adnatæ, picturam dendriticam exhibentes. Fila tenuissima, flexuosa, inferne nuda, superne ramos breves fasciculatos emittentia, tubulosa, continua, vix articulata. Color cæspitis primo fusco-olivaceus, deinde nigricans. Substantia tenerrima, mollis. Vere et autumno.

OBS. Auctoritate Cel. *Agardhii* hanc speciem in Confervarum phalangem retuli, a qvibus tamen, pariter atqve præcedens, in eo recedit, qvod fila sunt continua, neqve ullis, qvantum videre licuit, articulis prædita. Ceterum, si ad Algas hæ duæ pertinent, sub Sectione mea secunda post *Scytonema* peculiare genus forsan melius constituerent.

APPENDIX

de dubiis Confervarum speciebus.

1. *C. ægagropila;* König, Zoega, Mohr, Hooker.

OBS. Hanc speciem *Confervæ unciali*, ut synonymam, at dubitanter, antea subjunxi; vide etiam qvæ ad *Confervam ægagropilam* antea annotavi.

2. *C. æruginosa;* König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat in stagno haud procul a littore marino prope Berufiord Islandiæ; *Mohr.*

OBS. Loco natali excepto, de hac specie Cel. *N. Mohrius* nil aliud habet, qvam ut sit coloris amoene viridis, unde nihil conjici potest. Vix *Conferva æruginosa* Huds. p. 595. — Dillen. T. 4. f. 20. — Dillw. Introd. p. 67. Suppl. Tab. *E.*, qvæ ad littus Fucis adhærere dicitur. An *Oscillatoria æstuarii?*

3. *C. amphibia;* Schumacher.

Habitat in fossis, udis et umbrosis locis Sellandiæ; Schum. enum 2, p. 104.

OBS. Planta Linnæana ad genus *Vaucheriæ* pertinet; ceterum, fructu latente, non amplius determinanda.

4. *C. araneosa;* Mertens.

Habitat in Holsatia; *D. M. H. Mohr* in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

OBS. Secundum annotationem *Weberi* et *Mohrii* (in Grossbr. Conf. ad Tab. 27. Fasc. 3. p. 54.) hæc, nusqvam descripta, ad *Confervam comoidem Dillw.* pertinet.

5. *C. barbata;* König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat ad littus Islandiæ.

OBS. Hæc a *Königio* ita describitur: "Conferva barbata, dichotoma; ramulis subfastigiatis, obtusis; articulis pellucidis, albis; geniculis purpurascentibus, barbatis." — Secundum Retzii Prodr. p. 306 est *Conferva polymorpha β. barbata.* — Utrum vero auctores laudati *Confervam barbatum* Engl. bot. T. 1814, an *Ceramium diaphanum* intellexerint, intactum relinqvo.

6. *C. bullosa;* Schumacher.
Habitat in aqvis stagnantibus Sellandiæ; Schum. enum. 2, p. 104.
OBS. Ad genus *Vaucheriæ* pertinere censenda est.

7. *C. canaliculatis;* Landt.
Habitare dicitur in insulis Færoensibus, et ad idem genus, ad qvod præcedens, pertinet.

8. *C. cancellata;* König, Zoega, Mohr, Hooker.
Habitat ad littus Islandiæ.
OBS. *Conferva cancellata* Lin. Huds. est *Sertularia spinosa L.* cfr. Roth. Cat. bot. 3, p. 281. Neue Beitr. 1, p. 236. et Dillw. Introd. p. 32. — An *Königii* planta eadem fuerit, in liqvidum nunqvam perducitur.

9. *C. rufa;* Roth.
Habitat ad littus insulæ Fimbriæ; Roth. Cat. bot. 3, p. 280.
OBS. De hac specie videsis qvæ ad *Scytonema comoide*, cui dubitanter adposui, jam paucis monui. An potius *Conferva ferruginea* (mihi)? — Cel. *Agardhius* eam, ut propriam speciem, cum Cel. *Rothio* proposuit.

10. *C. villosa;* Agardh.
Conferva villosa Huds. p. 603. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 37. et Introd. n. 134. Suppl. Tab. *F.* — Roth. Cat. bot. 3, p. 314.
Chordaria villosa Ag. Syn. p. 14.
Habitat in sinu Codano rarius; *Agardh.*
OBS. Si frons articulata, qvam ei auctores laudati disserte attribuunt, non obstaret, eam ad *Scytosiphontem tomentosum* trahere vix dubitarem.

XXXVII. HYDRODICTYON. *)

Fila articulata, membranacea, in formam reticuli piscatorii connexa, viridia. Fructus Embryon, matri simile, in qvovis articulo invaginatum.

1. *H. utriculatum.* Tab. 58.

Hydrodictyon utriculatum Roth. Fl. Germ. 3, p. 531. Cat. bot. 3, p. 322. — Fl. dan. Tab. 1597. — Ag. Disp. p. 26. et Syn. p. 97.

— *pentagonum* Vauch. p. 88. Tab. 1. fig. 4. et Tab. 9. fig. 1-10. — Dec. fl. fr. 2, p. 60.

— *majus* Roth. Cat. bot. 2, p. 238.

— *tenellum* Roth. Cat. bot. 2, p. 239.

Conferva reticulata Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Dillen. Tab. 4. f. 14. — Petiv. gazoph. Tab. 51. fig. 3 — Guett. obs. p. 45. — Hall. Helv. n. 2119. — Pluken. Phyt. Tab. 24. f. 2. — Moris. III. S. 15. Tab. 4 fig. 4. — Huds. p. 596. — With. 4, p. 132. — Dillw. Tab. 97. — Engl. bot. Tab. 1687.

Muscus aqvaticus bombycinus retiformis Kyll. Virid. p. 106. n. 1. — Loes. Pruss. p. 173. Tab. 54.

Habitat singularis hæc species in aqvis Daniæ stagnantibus; *Kylling.* — In amne prope Næstved copiose; Prof. *Hornemann.*

DESC. Stratum densum, superficici aqvæ stagnantis vel leniter fluentis innatans, pro ætatis ratione variæ longitudinis et extensionis, duos circiter pollices ad pedem longum. Fila tubulosa, capillum humanum crassitie æqvantia, cylindracea, æqvalia, anastomosantia, vel ad modum reticuli piscatorii singulari ratione combinata, et maculas plerumqve pentagonas, haud raro tetragonas vel hexagonas, constituentia. Fructus Embryon in qvovis articulo insertum seu invaginatum, sub lente conspicuum, matre qvidem multoties minus, at eidem aliàs omnimode simillimum, filisqve reticulatim connexis instructum; hæc Embrya ex articulis ætate senili solutis, tanqvam ex matricibus, egressa in matris volumen paulatim excrescunt. Color cæspitis viridis. Substantia membranacea, tenera. Annua. Vere et æstate. Chartæ modo laxe adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Hæc species Algæ *viviparæ*, ut verbis utar Cel. *Rothii*, singulare præbet exemplum; hæc autem, me judice, non sola; nam *Oscillatoriæ chthonoplastis*, rite consideratæ, eadem qvadantenus est ratio.

*) Ex ὕδωρ, *aqva*, et δίκτυον, *rete.*

XXXVIII. ZYGNEMA. *)

Fila articulata, membranacea, simplicia, viridia, demum per tubulos breves transversales conjugata. Fructus Semina solitaria, singulis articulis post copulationem inclusa.

Tab. 58. 1. *Z. genuflexum;* filis simplicibus, lubricis, fragilibus, demum hic illic genuflexis copulatisqve; articulis diametro 4plo longioribus, granulis semirepletis; semine globoso in tubulo transversali nidulante.

Zygnema genuflexum Ag. Syn. p. 98.

Conferva genuflexa Roth. Cat. bot. 2, p. 199. Cat. bot. 3, p. 268. — Dec. fl. fr. 2. p. 57. — Dillw. Tab. 6. et Introd. p. 51. Suppl. Tab. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 6. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 7.

— *fragilis* Roth. Cat. bot. 2, p. 204?

— *serpentina* Müll. Nov. Act. Petrop. 1785. Vol. 3, p. 92. Tab. 1. fig. 10. 11. — Dec. fl. fr. 2, p. 57.

— *bullosa* Herb. Ehrh. (cfr. Roth. neue Beitr. 1 Th. p. 323).

Conjugata angulata Vauch. p. 79. Tab. 8. fig. 1-9.

— *genuflexa* Ag. Disp. p. 28.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis, et in turfosis Daniæ, freqvens; item in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, lubricus, diversæ amplitudinis et extensionis, aqvæ superficiei innatans. Fila simplicia, intricata, lubrica, fragilia, pollicem unum alterumve longa, capillo humano tenuiora, demum hic illic in angulum obtusum curvata vel genuflexa. Articuli diametro sua 4-5 longiores, massa viridi, longitudinaliter rectangulata, aut toti aut ex dimidia parte repleti. Tubuli transversales breves, ex angulis utriusqve fili obtusis exeuntibus, copulatiqve medio lineâ transversali notati. Color cæspitis recentis dilute viridis, interdum albescens, siccati plerumqve fuscescens. Substantia lubrica, tactu molissima, maxime fragilis. Primo vere ad autumnum. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Semina, qvæ in hac specie nondum vidi, ex observatione Cel. *Dillwynii* non in articulis, sed in ipsis tubulis transversalibus, hinc globuloso-inflatis continentur, solitaria, sphærica, saturate viridia. (cfr. Dillw. Introd. p. 18. et Suppl. Tab. C).

---

*) Ex ζεύγνυμι, *copulo, conjugo,* et νῆμα, *filum.*

2. *Z. compressum;* filis simplicibus, lubricis, fragilibus, demum hic illic curvatis copulatisqve; articulis diametro 3plo longioribus; massa interna compressa. Tab. 58.

Conferva serpentina Müller Nov. Act. Petrop. 3, Tab. 1. fig. 8 et 9?
Conjugata serpentina Vauch. p. 81. Tab. 8. fig. 10?

Habitat in aqvis stagnantibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, aliis Confervis plerumqve immixtum.

DESC. Nulla fusiori hujus speciei opus est descriptione, cum in plurimis antecedentem refert; differre tamen videtur: 1) filis duplo crassioribus; 2) filis fragilioribus, qvippe qvæ in geniculis facile dissiliant; 3) massâ internâ compressâ, qvæ, filis cylindraceis in aqva sub lente volutatis, luculenter conspicitur; 4) tubulis transversalibus, qvi medio inflati et opaci cernuntur; utrum vero semina contineant, necne, intactum relinqvere cogor; in hac ultima parte antecedentem igitur refert, vel forsan *Conferva genuflexa Dillw.* Suppl. Tab. *C.* huc pertinet. Fila præterea non genuflexa, sed modo flexuoso-curvata sub copulatione in conspectum veniunt.

3. *Z. littoreum;* filis simplicibus, lubricitatis expertibus, tenacibus, intricatis; demum hic illic flexuoso-conjugatis; articulis diametro 2plo longioribus, granulis adspersis. Tab. 59.

Conferva riparia Roth. Cat. bot. 3, p. 216? — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 7?

Habitat in ripis sabulosis, humidis, umbrosis sinus Othiniensis, ubi ab aqva salsa qvotidie irrigatur, copiosissime, locisqve indicatis fere ubiqve, ut vix ulla species copiâ majori.

DESC. Cæspes densus, intricatus, virescens, ripam humidam umbrosam, aqvæ marinæ, a qvâ sæpissime inundatur, contiguam, viridi suo velamine dense obducens, variæ pro loci conditione longitudinis et amplitudinis, palmam plerumqve diametro tenens, sed haud raro latius patens. Fila simplicia, lubricitatis expertia, tenacia, capillum humanum crassitie fere æqvantia, intricata, et, si extricentur, pollicem unum alterumve longa, sub cultello crepitantia, demum parum flexuosa et conjugata. Tubuli transversales breves, medio pervii, ex medio articulorum divaricatim exeuntes. Articuli diametro 2plo longiores vel eandem æqvantes, massâ viridi granulosâ aut totum articuli spatium occupante aut in cylindrum utriculatum collapsâ repleti. Genicula obscura. Color sordide viridis, nonnunqvam flavescens. Substantia tenera, tenax. Per totum annum invenitur; et mense Maii copulatam vidi. Chartæ laxe adhæret. Siccitate vix mutatur.

3. Conferva pellucida Lamour. Ess. Fl. U. S. 353

OBS. De observationis meæ veritate nullus dubito; singulare igitur hæc species copulationis inter Confervas marinas præbet exemplum. Corpuscula rectangulata, capsuliformia, ei insidentia interdum, qvæ primo intuitu pro articulis post copulationem avulsis habui, ad *Echinellam stipitatam* pertinent.

Tab. 59. 4. *Z. nitidum;* filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametrum longitudine subæqvantibus, spiris pluribus densis instructis; seminibus ovatis.

Zygnema nitidum Ag. Dec. 3, n. 25. et Syn. p. 98.

Conferva nitida Fl. dan. Tab. 819. — Dillw. Tab. 4. fig. *C.* — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 4. fig. *C.*

— *jugalis* Fl. dan. Tab. 883. — Dec. fl. fr. 2, p. 53.

— *scalaris* Roth. Cat. bot. 2, p. 196. — Schum. enum. 2, p. 106.

— *setiformis α. conjugata* Roth. Cat. bot. 3, p. 266. — Wulf. crypt. n. 28. — Schum. enum. 2. p. 106.

— *multistriata* Roth. Cat. bot. 3, p. 271.

Conjugata Princeps Vauch. p. 64. Tab. 4. fig. 1-6.

— *nitida* Ag. Disp. p. 26.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis circa Hafniam et alibi passim. — In stagnis Islandiæ; *Hooker.* — Item in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, saturate viridis, nitens, aqvæ superficiei innatans. Fila simplicia, crassiora, setam eqvinam crassitie æqvantia, ante copulationem viridia, nitida, lubrica, rigidiuscula, sub copulatione crispata, flexilia, opaca. Articuli diametro æqvales, interdum paulo longiores, spiris pluribus densissimis cruciatis instructi. Tubuli transversales brevissimi, medio linea transversali tenuissima notati. Semina ovata, fusca, in singulis articulis unum. Color saturate viridis, nitidus. Substantia rigida, lubrica, exsiccatæ flexilis. Chartæ ante copulationem laxe adhæret, post eandem, lubricitate amissa, non item.

OBS. Spiræ internæ in massam atrovirentem vel nigricantem, utriculum matricalem Confervarum qvarundam omnino æmulantem, in articulis filorum collapsæ vel condensatæ nonnunqvam conspiciuntur, qvod Cel. *Vaucherius* morbum, qvo hæc species tanqvam laboraret, credidit; idem phænomenon seqventi speciei usu interdum venit.

Tab. 59. 5. *Z. deciminum;* filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametro subtriplo longioribus, spiris duabus laxis instructis.

Zygnema decimínum Ag. Syn. p. 99.

Conferva decimina Müller Nov. Act. Petrop. 1785. Vol. 3, p. 94. Tab. 2, fig. 2. 3.

— *nitida* Dillw. Tab. 4. fig. *A. B.* — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 4. fig. *A. B.*

— *jugalis* Dillw. Tab. 5. — Web. et Mohr l. c. Tab. 5.

— *setiformis* β. *lubrica* Roth. Cat. bot. 3, p. 267.

Conjugata decimina Ag. Disp. p. 26.

Habitat in fossis stagnisqve Daniæ sat vulgaris.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila 2plo tenuiora. Articuli diametro 3-5plo longiores, spiris duabus laxis ornati. Color dilute viridis, nitens. Substantia lubrica, rigidiuscula. Vere et æstate.

OBS. Hanc speciem, qvantum memini, nondum copulatam vidi. — Spiræ illæ duæ, qvæ singulos articulos sub lente ornare cernuntur, speciem litteræ X. pluries repetitæ præbent, unde Cel. *Müllerus* nomen ei indidit.

6. *Z. qvininum;* filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametro duplo longioribus, spira unica instructis; seminibus ovatis. Tab. 59.

Zygnema qvininum Ag. Dec. 3, n. 26. et Syn. p. 100.

Conferva qvinina Müller Nov. Act. Petrop. 3, p. 94. Tab. 2, fig. 4. 5. — Roth. Cat. bot. 3, p. 264. — Wahl. fl. lapp. n. 988.

— *spiralis* Roth. Cat. bot. 2, p. 202. — Dillw. Tab. 3. et Introd. p. 50. Suppl. Tab. *C.* — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 3. — Engl. bot. Tab. 1656.

Conjugata qvinina Ag. Disp. p. 27.

β) *porticale;* spirâ in formam porticûs arcuatâ.

Conferva porticalis Müller Nov. Act. Petrop. 3, p. 90. Tab. 1. fig. 2. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 53.

Conjugata porticalis Vauch. p. 66. Tab. 5. fig. 1.

γ) *longatum;* articulis diametro 6plo et ultra longioribus; spiris obtusangulis.

Zygnema longatum Ag. Syn. p. 101.

Conjugata longata Vauch. p. 71. Tab. 6. fig. 1. (excl. syn. Müll.)

Conferva longata Dillw. Introd. p. 49. — Decand. fl. fr. 2, p. 55.

Habitat perelegans hæc species in fossis stagnisqve Daniæ freqvens. — In insulis Færoensibus, sat vulgaris. — In Islandia; *Hooker.*

DESC. Cæspes densus, intricatus, lubricus, aqvæ superficiei innatans. Fila simplicia, capilli humani crassitie, longissima, flexuoso-intricata. Articuli diametro 2-3plo longiores, granula in spiram simplicem disposita continentes. Genicula obscura, lineâ solitâ transversali notata, qvæ tamen linea sub copulatione sæpe evanescit, in tegumentum seminis sine dubio abiens. Tubuli transversales brevissimi, ex singulis utriusqve copulati fili articulis exeuntes, et medio pervii. Semina ovata, utrinqve subacuta, fusca vel flavescentia, e granulis utriusqve fili coacervatis constituta, in alio filorum copulatorum nidulantia, adeo ut aliud filum vacuum evadat. Color flavo-viridis, sub copulatione sordide virescens. Substantia primum lubrica, mucosa, deinde post copulationem crispata, fragilis, lubricitatis expers. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret, post copulationem laxius adhæret.

OBS. Spira simplex, qvâ gaudent articuli, speciem litteræ V. pluries repetitæ præ se fert, unde nomen Müllerianum. Ad hanc speciem sine dubio pertinent *Conjugata condensata* et *inflata Vauch.* (*Zygnema condensatum* et *inflatum Ag.*) — Cæspes hujus speciei recens ex aqva extractus, cujus fila spiris suis nitidissimis omnia probe erant ornata, in vase vitreo aqvâ purâ repleto per aliqvot dies aliqvando servatus fuit, ita tamen, ut soli meridiano in fenestra forte fortuna expositus esset. Aliqvot diebus interjectis, cum fila ad lentem iterum considerare in mentem venisset, omnia magnam subiisse mutationem observavi; spiræ qvidem nonnullæ in articulis hic illic remanserant, qvarum ope plantam meam agnoscere etiamnum potui; sed veterum eadem jam crispata, lubricitatis et nitoris expertia, flaccida, et omnia fere copulata mirabundus inveni; qvalis nunc fuerit filorum conditio, facilius et melius, ut opinor, ex delineatione accurata (cfr. Tab. 59. *D.* 3. 4.), qvam ex descriptione succincta patebit. Has autem minutias hunc in finem hic tetigi, ut, siqvis *Zygnemata* in copulatione videre cuperet, tali modo, idqve facili negotio et sine tædiosa vel sæpe frustranea in fossis stagnisqve investigatione, voti compos fieret. Experimentum, tali modo simpliciter institutum, voto cessurum esse, vix est, qvod dubitem; calore enim majori, radiis solis arte qvodammodo immissis effecto, maturitas filorum procul dubio acceleratur. — Varietas γ. vix distincta species; nam in uno eodemqve filo articuli admodum variabiles, nunc breviores, nunc longiores observantur.

Tab. 60. 7. *Z. bipunctatum;* filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametro 2plo longioribus, bipunctatis, punctis maculas stelliformes referentibus; seminibus subglobosis.

Conferva bipunctata Roth. Cat. bot. 2, p. 204. Cat. bot. 3, p. 267. — Dillw. Tab. 2. et Introd. p. 50 — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 2. — Wahl. fl. lapp. n. 987. — Engl. bot. Tab. 1516.

— *stellina* Müll. Nov. Act. Petrop. 3, p. 93. Tab. 2. fig. 1. — Decand. fl. fr. 2, p. 56.

— *cruciata* Decand. fl. fr. 2, p. 56.

Conjugata stellina Vauch. p. 75. Tab. 7. fig. 1.
— *cruciata* Vauch. p. 76. Tab. 6. fig. 4. et Tab. 7. fig. 2. — Ag. Disp. p. 27.
Zygnema cruciatum Ag. Syn. p. 102.

β) *gracile;* articulis diametro 3-5plo longioribus, globulos binos rotundos continentibus. Tab. 60.

Conjugata gracilis Vauch. p. 73. Tab. 6. fig. 2. — Ag. Disp. p. 27.
Conferva gracilis Decand. fl. fr. 2, p. 55.
Zygnema gracile Ag. Syn. p. 103.

γ) *unipunctatum;* articulis diametro æqvalibus, globulum unicum continentibus. Tab. 60.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis Daniæ, haud raro; etiam in insulis Færoensibus. — In Islandia; *Hooker.* — β. in aqva stagnanti silvæ Sorgenfrie Sellandiæ legi. — γ. inter α. in fossis prope Hofmansgave Fioniæ, semel vidi.

DESC. Cæspes intricatus, lubricus, variæ amplitudinis, aqvæ superficiei innatans. Fila simplicia, lubrica, capillum humanum crassitie fere æqvantia. Articuli diametro 2-3plo longiores, maculas binas stelliformes, radiantes vel angulatas continentes. Genicula obscura. Tubuli transversales, dimidium diametri fili latitudine æqvantes, diametroqve sæpe longiores, e medio articulorum exeuntes, medio nunc pervii, nunc linea transversali notati. Semina subglobosa, rubescentia, totum fili alterius spatium latitudine occupantia, altero filo evacuato. Color flavo-viridis, vel lutescens. Substantia lubrica. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Varietas β. non adeo diversa mihi videtur, ut distinctam speciem efficere possit. *Conjugata lutescens Vauch.* sine dubio huc etiam pertinet.

8. *Z. pectinatum;* filis simplicibus, sublubricis; articulis diametro sesqvilongioribus, maculas binas transversim oblongas vel tridentatas continentibus. Tab. 60.

Zygnema pectinatum Ag. Syn. p. 102.
Conjugata pectinata Vauch. p. 77. Tab. 7. fig. 4. — Ag. Disp. p. 27.
Conferva pectinata Decand. fl. fr. 2, p. 56.

β) *confluens;* articulis diametro æqvalibus, maculas binas transversim rectangulatas, densas et confluentes continentibus. Tab. 60.

Conferva bipunctata Dillw. Tab. 2. fig. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. T. 2. f. C.

Habitat in fossis Daniæ et insularum Færoensium, haud ita freqvens. — β. in aqva leniter fluenti ad Hofmansgave Fioniæ et officinam ferrariam Næs Norvegiæ; item in insulis Færoensibus legi.

DESC. Cæspes et fila ut præcedentis, a qvo tamen differt articulis brevioribus, diametro æqvalibus vel sesqvilongioribus, imprimis autem maculis binis internis, qvæ in hac specie non globosæ, sed transversim oblongæ vel rectangulatæ, interdum tridentatæ vel pectinatæ conspiciuntur, unde nomen *Vaucherianum*. Color viridis, vel flavescens. Substantia sublubrica. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. Hanc speciem nondum copulatam vidi; secundum *Agardhium* Semina sphærica in tubulo transversali adsunt.

SECTIO V.

HOMALOGONATA.

Frons filiformis, articulata, plana.

XXXIX. DIATOMA. *)

Fila articulata, plana, simplicia, crystalliformia, immediate copulata, tandem articulis solutis angulo alternatim cohærentibus.

* *aqvæ dulcis.*

1. ***D. Swartzii;*** filis simplicibus, planis, læte viridibus; articulis diametro duplo brevioribus, ad utrumqve marginem bicrenatis, post copulationem angulis alternis cohærentibus, solutisqve triangulatis. Tab. 61.

Diatoma Swartzii Ag. Syn. p. 34. Dec. n. 8. et Syn. p. 118. — Sv. Bot. Tab. 491. fig. 1. 2. 3.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis in peninsula Hals prope Hofmansgave Fioniæ, rarius.

DESC. Fila simplicia, capillum humanum crassitie fere æqvantia, fragilia, lubrica, æqvalia, in fasciculis parvis aqvæ submersa vel aliis Confervis immixta. Articuli brevissimi, diametro dimidio breviores, medio læte virides, ad utrumqve marginem bicrenati, crenis hyalinis, rarius hic illic angulis soluti. Color læte vel dilute viridis. Aestate.

OBS. In hac specie hoc singulare phænomenon observavi: Fila scilicet, cultello sub lente diffracta vel modo leviter tacta, in geniculis suis a se invicem subito dissiliebant, et articuli singuli dissoluti formam ocyus induebant triangularem, apicibus obtusis. (Videsis Tab. 61. *A.* 2. 3. 4.) De veritate hujus Phænomeni plane persvasus, cum in descriptione hujus speciei in Synopsi Cel. *Agardhii* nil tale commemoratum inveni, de Synonymo allato aliqvantulum

---

*) Ex διάτομος, *dissectus, discissus,* a διατέμνειν, *dissecare,* qvoniam fila in articulis dissolvuntur vel tanqvam dissecantur.

Desmidium Swartzii Ag. Sys alg. q. Grev. Crypt. Fl. t.
Eng. Fl. 5. 402.

dubito. — Algologi nonnulli Anglici hanc speciem cum *Conferva dissiliente Dillw.* commutant: vidi enim inter Confervas ex Anglia missas hanc sub nomine *Confervæ dissilientis Dillw.* — Ceterum de singulari hoc *genere* et memoratu dignissimo, cujus triginta circiter abhinc annis ne unicam qvidem speciem animadverterant aut curaverant Botanici, hoc in universum de ejus historia paucis monere liceat. *Müllerus*, in animalculis infusoriis indagandis inqvisitionibus microscopicis, ut vix ullus alius, occupatus, in Novis Actis Petropolitanis pro anno 1785 *Diatoma pectinale Ag.* (*Fragilariam pectinalem* mihi) sub nomine *Confervæ pectinalis* primus orbi eruditorum proposuit et icone illustravit. *Rothius*, eximius ille algarum rimator, eandem deinde speciem sub nomine *Confervæ bronchialis* descripsit, et præterea *Confervam flocculosam (Diatoma flocculosum)* adjecit, qvam in Cat. bot. 1, Tab. 5. fig. 6. bene delineandam curavit. *Decandolle* in Flora gallica posthac novum constituit genus, *Diatoma* nempe, et duas affert species, *Diatoma rigidum* (*D. arcuatum* mihi?) et *flocculosum* (*D. marinum* mihi). *Dillwynius* in opere suo specioso *D. flocculosum* et *pectinale* sub Confervarum nomine exhibuit. *Sowerby* in English Botany qvatuor delineavit Confervas huc pertinentes, *Confervam Biddulphianam* T. 1762, *tæniæformem* T. 1883, *obliqvatam* T. 1889, et *striatulam* T. 1928. — Apud *Agardhium* commemorantur *Diatoma Swartzii*, *pectinalis*, *flocculosa*, *fasciculata* et *tenuis*. — Ipse infra nonnullas Danicas subjungam. Sic igitur factum est, ut illud genus, specierum jam non ita inops, bene stabilitum censeatur. Cum vero species, generi *Diatomatis* hactenus annumeratæ, gravi momento qvoad articulorum cohæsionem invicem differre mihi visæ sunt, in duo genera, *Diatoma* et *Fragilariam*, easdem distribuere placuit, exclusâ tamen *Diatomâ fasciculatâ Ag.*, qvæ adeo mihi paradoxa videbatur, ut ad *Echinellam* eam referre satius duxerim. Omnes autem, qvæ ad hoc genus pertinent species, filis gaudent *planis*, qvibus a ceteris Siphonigonatis (Confervoideis) cylindraceis recedunt, præterea geniculatis, pellucidis, et ubi in magna copia adsunt, saxa rivulorum, aqva deficiente, vel algas, qvibus parasitice insident, crustâ albissimâ crystalliformi nitente, instar pruinæ, obducunt. Ad regnum inorganicum fabricâ filorum crystalliformi accedunt, sed inde differunt vi ea, qva juxta opinionem Cel. *Agardhii* pollent, sese copulandi. A regno animali recedunt, siqvidem omni spontanea sese movendi facultate plane destituuntur. Ad regnum igitur vegetabile potissimum pertinere videntur, et cum *Zygnematis* qvidem ita consentiunt, ut sese aliqvatenus copulent, non tamen mediate per tubulos transversales, sed immediate per totas duorum articulorum longitudines, qvæ sub copulatione arcte agglutinantur; fila autem, ubi per aliqvod temporis spatium ita immediate conjuncta fuerint, in geniculis tandem dissolvuntur et angulis alternis invicem modo leviter cohærent, in qvo stadio ut plurimum observantur. Sic natura, magna rerum mater, in operibus suis inexhausta.

2. *D. flocculosum;* filis simplicibus, planis, hyalinis, linea duplici longitudinali plerumqve percursis; articulis diametro parum longioribus, transversim striatis, post copulationem alternatim solutis. Tab. 61.

Conferva flocculosa Roth. Cat. bot. 1, p. 192. Tab. 4. fig. 4. et Tab. 5. fig. 6. Fl. germ. 3. p. 523. — Dillw. Tab. 28 et Introd. p. 52. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 24. et 28. — Engl. bot. Tab. 1761. — Wahl. fl. lapp. n. 990.

Diatoma flocculosa Ag. Disp. p. 35. et Syn. p. 119.

Habitat in stagnis et rivulis Daniæ, non freqvens. In fluviis ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ Confervæ floccosæ aliisqve adhærescens, hic illic copiose.

DESC. Cæspes minutus, subhyalinus, adeo ut oculis nudis vix percipiatur, Confervis parasitice adhærescens. Fila minutissima, simplicia, plana, (id qvod, filis sub lente in aqva circumvolutatis, luculenter in conspectum venit), præterea hyalina, vel dilutissime flavescentia. Articuli qvadrati vel diametro parum longiores, transversim striati, striis in medio sæpe evanescentibus, et post copulationem soluti, adeo ut angulis alternis modo cohæreant. Color cæspitis dilute flavescens vel hyalinus. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In rivulis ad Næs Norvegiæ *Confervæ floccosæ, rivulari,* aliisqve adhærens in tanta passim aderat copia, ut saxa rivulorum supra aqvæ superficiem, aqva deficiente, eminentia, radiisqve solis exposita et siccata, crustâ albâ crystallisante nitente fragili hic illic obducerentur; erat autem hæc crusta, prout lens augens docuit, hujus speciei reliqviæ. — *Dillwynius* fila interdum ramosa pronuntiat; ita etiam videntur; hæc vero ramificatio e filis plus minus copulatis solutisqve pendere rectius sine dubio dicitur.

3. *D. tenue;* filis simplicibus, planis, minutissimis, rubescentibus fuscisqve; articulis diametro 3plo longioribus, post copulationem alternatim solutis. Tab. 61.

Diatoma tenuis Ag. Dec. n. 10. — Sv. Bot. Tab. 491. fig. 4. 5.

Conferva flocculosa Fl. dan. Tab. 1487. fig. 1. (excl. syn.)

β) *marinum;* filis lutescentibus; articulis diametro 3plo longioribus. Tab. 61.

γ) *elongatum;* filis minutissimis, hyalinis; articulis diametro 10plo longioribus. Tab. 61. E. 1. 2.

Habitat in lacu Fuursöe Sellandiæ et alibi, non freqvens, Confervæ glomeratæ adhærens. — β. in Oscillatoria clithonoplasti Confervisqve marinis in sinu Othiniensi, passim. — γ. in stagnosis Körup Fioniæ, tempore vernali.

DESC. Fila tenuissima, oculo nudo inconspicua, rigida, plana, hyalina; deinde, ut præcedentis, immediate copulata, et alternatim soluta. Articuli diametro 3-5plo longiores, angulis alternis cohærentes. Vere et æstate, sed nulla copia legi.

Tab. 61. E. 3. 4. *D. fenestratum;* filis simplicibus, planis, strictis, flavescentibus; articulis diametro 4plo longioribus, medio fascia granulorum transversali notatis, demum solutis.

Habitat in rivulo leniter fluente ad Næs Norvegiæ, Confervis immixtum.

DESC. Fila minutissima, simplicia, flavescentia; articuli pellucidi, nullis striis transversalibus, sed linea longitudinali ad marginem utrumqve percursi, et fascia granulorum circiter trium rotundorum medio notati; et ita immediate copulati, ut sub copulatione linea longitudinalis, qvæ duos articulos conjungit, tantummodo observetur, demum angulis alternatim soluti. Aestate.

** *aqvæ salsæ.*

Tab. 62. 5. *D. marinum;* filis simplicibus, planis, cæspitosis, flavescentibus; articulis diametro sesqvilongioribus, transversim granulosis.

Diatoma flocculosum Decand. fl. fr. 2, p. 49. et Syn. p. 10?

Habitat ad littora Færoensia, apicibus Hutchinsiæ urceolatæ et Confervæ rupestris insidens, passim. Etiam ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Cæspites minuti, semilineam alti, fusci, apicibus Confervarum parasitice insidentes. Fila dense aggregata, tenuissima, intricata, simplicia, interdum tamen ob variam articulorum solutionem ramosa apparentia. Articuli diametro æqvales, vel eandem longitudine 2plo superantes, granulis ovatis transversalibus, medio spatium pellucidum relinqventibus, notati; omnes anguli alternatim soluti. Color cæspitis recentis fuscus, siccati virescens; filorum sub lente flavus. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. In statu siccato refert qvidem *Oscillatoriam Mucorem Ag.*; sed sub lente considerata ab ea longissime recedit; a *Diatomate flocculoso* partim ob locum natalem, partim ob structuram internam merito, ut videtur, distingvitur, licet Angli, ut ex speciminibus missis vidi, utramqve speciem identicam habeant.

Tab. 62. 6. *D. arcuatum;* filis simplicibus, planis, arcuatis, flavescentibus; articulis diametrum longitudine æqvantibus, transversim striatis, post copulationem subalternatim solutis.

Diatoma arcuatum Fl. dan. Tab. 1598. fig. 2.
— *rigidum* Decand. fl. fr. 2, p. 49?

Habitat ad littus Fioniæ septentrionale Ceramio rubro et elongato parasitice insidens, hic illic copiose.

DESC. Fila plerumqve solitaria, simplicia, plana, rigida, arcuata, æqvalia, oculo nudo, tanqvam punctula elongata nitentia, conspicua. Articuli diametro subæqvales, qvadrati, striis transversalibus densissimis pulcherrime notati; granulis rotundis pellucidis inter strias collocatis. Color flavescens. Hyeme et vere.

OBS. Hanc speciem Algas nominatas tanta interdum copia obvestire vidi, ut istæ, cum exsiccatæ fuerint, crustâ albâ pruinosâ obductæ viderentur. — De synonymo *Decandollii*, qvod modo ex conjectura adjeci, aliqvantum dubitatur.

7. *D. obliqvatum;* filis subsimplicibus, planis, cæspitosis, fuscescentibus; articulis diametro sesqvilongioribus, obliqvis, fascia pellucida transversali punctoqve notatis. Tab. 62.

Conferva obliqvata Engl. bot. Tab. 1889? — Dillw. Introd. n. 48.

Habitat ad littora Færoensia apicibus Thalassiophytorum qvorundam, ut Ptilotæ plumosæ, Plocamii coccinei, Delesseriæ alatæ et sinuosæ parasitice insidens, hic illic copiosissime.

DESC. Fila cæspitose congesta, plana, et licet sint minutissima, oculis tamen nudis, ubi copia adsunt, bene conspicua, simplicia, vel ob singularem articulorem cohæsionem, si mavis, ramosa. Articuli diametro æqvales vel eadem 2plo longiores, ad utrumqve finem obliqvi, medio fascia pellucida transversali nunc recta nunc obliqva notati, et præterea puncto plerumqve rosaceo medio picti, a fascia usqve transversim striati, angulisqve acutiusculis singulari modo cohærentes, qvod ex delineatione melius, qvam ex descriptione patebit. Color recentis dilute fuscus, exsiccati albescens. Aestate.

OBS. Cum Tabulam ex *English Botany* citatam nondum videre contigit, qvatenus hoc synonymum, qvod conjecturâ modo assecutus sum, in meam speciem qvadret, in suspenso relinqvere cogor. Singularis certe hæc species est, et utrum ad *Diatoma* pertineat, necne, adhuc non certo constat. In statu siccato, ubi abundanter adfuit, crustam albam in Algis, qvibus insidet, ad modum *Diatomatis flocculosi* aliorumqve, relinqvit.

Tab. 62. 8. *D. auritum;* filis simplicibus, planis, rigidis, flavescentibus; articulis diametro æqvalibus, post copulationem alternatim solutis; singulis angulis auritis.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ in Ceramio elongato aliisqve, rarius.

DESC. Hæc species, qvæ modo obiter sub lente mihi occurrit, ob cunctos cujusqve articuli angulos paululum protensos vel auritos, digna mihi visa est, cujus mentionem facerem. Articuli diametrum longitudine æqvantes, sub lente flavescentes, et granulis minutissimis rotundis, nunc cruciatim nunc arcuatim inordinate dispositis adspersi. Hyeme reperi.

XL. FRAGILARIA.

Fila articulata, plana, simplicia, fragillima, articulis solutis angulo non alternatim cohærentibus.

Tab. 62. 1. *F. fasciata;* filis simplicibus, planis, hyalinis; articulis diametro æqvalibus, medio fascia rosacea notatis, post copulationem subalternatim solutis.

Habitat in sinu Othiniensi Hutchinsiæ violaceæ aliisqve insidens, raro.

DESC. Nil nisi frustula hujus speciei hucusqve obvia mihi fuerunt. Articuli qvadrati, et, fasciâ rosaceâ transversali exceptâ, omnino hyalini, nullis striis notati. Hyeme.

Tab. 62. 2. *F. latruncularia;* filis simplicibus, planis, hyalinis; articulis diametro 2plo longioribus, medio puncto rosaceo qvadrato notatis, post copulationem solutis.

Habitat in Ectocarpo littorali aliisqve in sinu Othiniensi.

DESC. Frustula filorum hactenus modo vidi. Punctum qvadratum rosaceum in medio articulorum transversim vel obliqve positum, totum fili spatium qvoad latitudinem occupans. Articuli ceterum hyalini, nullis striis notati. Hyeme.

3. *F. unipunctata;* filis simplicibus, convexis, crystallinis, fragillimis; articulis diametrum longitudine æqvantibus, medio puncto rosaceo notatis. Tab. 62.

Habitat ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ in Ectocarpo siliculoso aliisqve, hic illic copiosissime.

DESC. Fila simplicia, utrinqve parum convexa, maxime fragilia, adeo ut filum continuum vix in conspectum veniat; articuli vero, facillime secedentes et post dissolutionem in aqva libere fluctuantes, mirum in modum se iterum citissime agglutinantes invicem promiscue cohærent, hinc articulorum vicinorum diversa interdum latitudo. Articuli diametro subæqvales, puncto rosaceo medio picti, et striis transversalibus densissimis abruptis vel medio evanescentibus notati, ceterum hyalini. Punctum rosaceum centrale medio ut plurimum pellucidum. Aestate.

OBS. Post exsiccationem, ubi scilicet in copia adest, crustam albam crystallisantem pruinosam refert, plantæ, cui parasitice insidet, adhærentem.

4. *F. striatula;* filis simplicibus, planis, flavescentibus; articulis brevissimis, transversim striatis, interdum solutis. Tab. 63.

Conferva striatula Engl. bot. Tab. 1928? — Dillw. Introd. n. 45.

Habitat ad littora Færoensia, ut ad Famöjan, Sumböe, Kirkeböe, Eldevig &c., partim saxis in summo refluxus limite insidens, partim Scytosiphontem intestinalem aliosqve obvestiens; etiam in Laminaria esculenta cum Ectocarpo littorali parasitica.

DESC. Cæspes minutus, lineam ad semipollicem longus, densus, sublubricus, fuscus. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, plana, id qvod, qvando fila in aqva sub lente volvuntur, bene percipitur; tunc enim, latere scilicet compresso vel angustato oculis forte obverso, ad alterum finem attenuata et nigricantia haud raro videntur. Articuli non bene conspicui, diametro tamen breviores, transversim striati, hic illic in geniculis soluti. Color cæspitis recentis fuscus, siccati interdum in viridescentem abiens: filorum sub lente flavescens. Substantia tenerrima, sublubrica, non multum fragilis. Aestate. Chartæ bene adhæret.

OBS. Primo intuitu fasciculum parvum *Ectocarpi littoralis*, cui etiam immixta interdum invenitur, simulat, sed sub lente considerata ab eo longe diversa cernitur. Ob strias transversales densissimas ad *Oscillatorias* nonnihil accedit. — De synonymo allato, cum Tabulam citatam nondum vidi, non certo constat.

Tab. 63. 5. *F. lineata;* filis simplicibus, tenuissimis, fragilibus; articulis diametro subduplo longioribus, linea una alterave tenuissima transversali notatis.

Conferva lineata Dillw. Introd. p. 44. Suppl. Tab. *B.* — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 10.

— *moniliformis* Müller Nov. Act. Holm. 1783. p. 80. Tab. 3. fig. 1-5. — Web. et Mohr Arch. 1, p. 139. Tab. 5. fig. 5. — Fl dan. Tab. 1548. fig. 1. — Ag. Disp. p. 31. et Syn. p. 78. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 7.

— *inflexa* Roth. Cat. bot. 1, p. 203. — Web. et Mohr Beitr. 1, p. 350.

Habitat ad littora circa Hafniam; *Müller* et *Mohr.* In fossis aqva submarina stagnanti repletis ad Hofmansgave Fioniæ. In sinu Othiniensi; *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes densus, bi-tripollicaris. Fila tenuissima, simplicia, plana, capillo humano tenuiora, fragillima. Articuli diametro sesqvi-vel duplo longiores, singuli globulum continentes; globuli totam fili diametrum occupantes, ovati, pellucidi cum opacis mixti, medio linea tenuissima transversali, qvæ sine dubio geniculum constituit, notati. Color flavescens, post exsiccationem cinereus. Substantia fragillima, siccatæ pulverulenta. Primo vere. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 63. 6. *F. nummuloides;* filis simplicibus, tenuissimis, fragilibus; articulis diametro subæqvalibus, globulos moniliformes, hexagonos vel ellipticos approximatos includentibus.

Conferva nummuloides Dillw. Introd. p. 45. Suppl. Tab. *B.*

Habitat in fossis submarinis ad Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Stratum fragile, ochraceum, bi-tripollicare, aqvæ superficiei innatans, graminibus sub aqva adhærescens, Confervisqve immixtum. Fila simplicia, tenuissima, fragillima, adeo ut eorum longitudo determinari neqveat. Globuli totam fili diametrum occupantes, moniliformes, approximati, ovati vel elliptici, plerumqve hexagoni, pellucidi, nummos aureos haud male referentes. Color filorum sub lente fusco-aureus. Substantia fragilis, exsiccatæ pulverulenta. Hyeme et primo vere. Chartæ laxe adhæret.

Tab. 63. 7. *F. pectinalis;* filis simplicibus, planis, rigidis, strictis, fragillimis, attenuatis; articulis diametro 3plo brevioribus, medio pellucidis, hic illic solutis.

Conferva pectinalis Müller Nova Act. Petrop. 3, p. 91. Tab. 1. fig. 4-7. — Dillw. Tab. 24. et Introd. p. 51. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 24 et 28. — Engl. bot. Tab. 1611. — Wahl. fl. lapp. n. 989.

— *bronchialis* Roth. Cat. bot. 1, p. 186. Fl. germ. 3, p. 520.

Diatoma pectinalis Ag. Disp. p. 34. et Syn. p. 119. — Fl. dan. Tab. 1598. fig. 1.

Habitat ad plantas aqvaticas in rivulis Daniæ et insularum Færoensium passim; ad rotas molarum aqvaticas Confervis adhærescens.

DESC. Fila tenuissima, hyalina vel dilute viridia, semipollicari circiter longitudine, rigida, apicem versus sensim attenuata. Articuli brevissimi, medio pellucidi, et internis parietibus fluido viridi interdum repleti, sæpe soluti, adeo ut angulo solummodo cohæreant. Vere ad autumnum. Siccata evadit cinereo-virescens, tanqvam vernice obducta, nitens, fragillima, chartæ tamen laxe adhærens.

OBS. Frustula filorum fractorum libere fluctuantia sæpius occurrunt; rarius cæspitosa et integra observantur. — Credunt Cell. *Weber* et *Mohr*, hanc algam et *Diatoma flocculosum* esse unam eandemqve plantam, contendentes, se sub lente vidisse hanc speciem, angulis solutam, in *Diatoma flocculosum* abire. Ast in hac observatione sine dubio errarunt; nam inter utrasqve tanta est structuræ internæ diversitas, ut aliam in aliam transmutari posse haud facile crederem.

8. *F. hyemalis;* filis simplicibus, planis, mucilaginosis, fragillimis; articulis diametro subbrevioribus, aureis, hic illic solutis. Tab. 63.

Conferva hyemalis Roth. Fl. Germ. 3, p. 506. et Cat. bot. 2, p. 205. — Ag. Disp. p. 28. et Syn. p. 78.

Habitat in rivulis alpinis insularum Færoensium, ut in rupe Kirkeböe prope Thorshavn, et in rupe, Præstefield dicta, prope Qvalböe Suderöe alibiqve saxis adnata, hic illic copiosissime.

DESC. Cæspites densi, 3-4 pollices longi, sub aqva fluctuantes, nigro-fusci, tactu mollissimi, mucilaginosi. Fila fragillima, capillo humano tenuiora, in loco natali 2-4 pollices longa, sub lente simplicia, plana, sensim attenuata,

pulcherrime articulata, aurantiaca. Articuli diametro dimidio breviores, interdum eandem æqvantes, punctis aureis notati vel hyalini, facile secedentes. Genicula obscura. Color cæspitis recentis fuscus, vel nigro-fuscus, filorum sub lente aureus; siccati flaveseens. Substantia mollis, sublubrica, fragilis, siccatæ pulverulenta. Mensibus æstivis legi. Chartæ non adhæret.

SECTIO VI.

TREMELLOIDATA.

Frons vel Massa gelatinosa.

XLI. BATRACHOSPERMUM. *)

Frons gelatinosa, articulata, ramosa: ramulis ad genicula verticillatis. Fructus Capsulæ globosæ, intra verticillos sitæ.

1. *B. moniliforme;* fronde ramosissima, nodulosa, attenuata; ramis alternis, patentibus; ramulis verticillatis, subdichotomis, densissimis; articulis ovato-moniliformibus. Tab. 64.

Batrachospermum moniliforme Roth. Fl. Germ. 3, p. 480. Cat. bot. 2, p. 187. 3, p. 160. — Vauch. p. 112. Tab. 1, fig. 5. et Tab. 11. fig. 1 et 3. — Ducluz. Essai p. 79. — Dec. fl. fr. 2, p. 59. — Ag. Disp. p. 40. et Syn. p. 122.

Batrachosperma ludibunda Bory de St. Vincent Ann. Mus. Vol. 12, p. 310.

Conferva gelatinosa Linn. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 597. — Lightf. p. 986. — With. 4, p. 134. — Engl. bot. Tab. 689. — Dillw. Tab. 32. et Introd. p. 63. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 32.

Chara gelatinosa Roth. Cat. bot. 1, p. 125.

— *batrachosperma* Weis pl. crypt. fl. Goett. p. 33. Tab. 1.

Conferva fontana nodosa &c. Dillen. Tab. 7. fig. 42. — Hall. Helv. n. 2124.

β) *detersum,* ramulis detersis.

Batrachospermum moniliforme γ. *detersum* Ag. Syn. p. 124.

Ceramium nodulosum Ag. Dec. n. 23.

Conferva atra Huds. p. 597. — With. 4, p. 134. — Engl. bot. Tab. 690. — Dillw. Tab. 11. et Suppl. Tab. *D.* — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 11. — Roth. Cat. bot. 3, p. 306.

— Dillen. Tab. 7. fig. 46.

Habitat in rivulis Daniæ saxis adnascens, haud freqvens; ad Norup Fioniæ et Lundtofte Sellandiæ. In rivulis Norvegiæ freqventius. — β. ibidem.

---

*) Ex βάτραχος, *rana*, et σπέρμα, *semen*, ob similitudinem frondis cum ovulis ranarum gelatinosis.

DESC. Radix parva, scutata, nigricans. Frondes ex eadem basi plures, qvæ ex aqva extractæ massas formant gelatinosas, ovula ranarum referentes, et tam lubricas, ut e manu captantis elabantur facillime. Caulis 3-4 pollices longus, basi pennam passerinam interdum crassus, nodulosus, apicem versus attenuatus, ramosissimus; rami ad basin præprimis approximati, plerumqve alterni, rarius oppositi. Noduli globosi, ad basin distincti, apicem versus confluentes, oculo nudo articulos turgidos referentes, sub lente autem e ramulis abbreviatis, fastigiatis, ad genicula filorum et ramorum verticillatim dispositis constantes; ramuli isti præterea dichotomi, articulati, moniliformes. Articuli caulis inferiores diametro 10plo longiores, respectu nodulorum, ceterum obsoleti; in ramulis verticillatis diametro 2plo longiores, elliptici, moniliformes, pulcherrimi. Capsulæ globosæ, atrovirides, vel flavescentes, ad ramulorum axillas dispositæ. Color saturate viridis, interdum flavo-viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annua. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret, nec siccitate mutatur.

Tab. 64. 2. *B. vagum;* fronde dichotoma, tereti, æqvali; ramis divaricatis; ramulis verticillatis, dichotomis, densissimis; articulis ovato-moniliformibus.

Batrachospermum vagum Ag. Disp. p. 41. et Syn. p. 123.
— *moniliforme* δ. *vagum* Roth. Cat. bot. 2, p. 187. Fl. germ. 3, p. 482.
Batrachosperma turfosa Bory de St. Vincent Ann. Mus. Vol. 12, p. 327. Tab. 31. fig. 1.
Chara gelatinosa δ. *vaga* Roth. Cat. bot. 1, p. 127.
Conferva gelatinosa δ. Huds. p. 598. — With. 4, p. 135. — Wahl. fl. lapp. n. 973.
— *alpina lubrica, filamentis nodosis coeruleis* Dillen. Tab. 7. fig. 45?

Habitat in rivulis turfosis prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, saxis lignisqve inundatis adhærescens.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, minus lubricæ, qvam præcedentis, diffusæ, tres vel qvatuor pollices longæ, seta porcina 2plo crassiores, vage dichotomæ, teretes, æqvales, nodulis qvasi obliteratis, confluentibus, et continuis. Rami divaricati, debiles, flaccidi, ob nodulos minus densos apicibus coerulescentes. Noduli sive verticilli in caule ramisqve majoribus densissimi, sub lente tamen ramuli verticillati, totam frondem qvasi constituentes, in conspectum veniunt, confertissimi, horizontaliter patuli, dichotomi, articulati, fastigiati, adeo ut frons teres evadat; articuli ovato-moniliformes, apice nonnihil incrassati. Color atroviridis, in apice coerulescens, siccitate immutabilis. Substantia gelatinosa, lubrica. Aestate. Chartæ arctissime adhæret.

XLII. DRAPARNALDIA. *)

Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis fasciculatis, penicilliformibus. Granula in articulis hic illic sparsa.

1. *D. glomerata;* filis ramosissimis; ramulis fasciculatis, multifidis, penicilliformibus; penicillis subalternis, ovatis, obtusis, patentibus; articulis diametro 2plo longioribus. Tab. 64.

Draparnaldia glomerata Ag. Disp. p. 41. Dec. n. 28. et Syn. p. 124.
— *mutabilis* Bory Ann. Mus. Vol. 12, p. 402. Tab. 35. fig. 1. *a-d.*
Batrachospermum glomeratum Vauch. p. 114. Tab. 12. fig. 1. — Dec. fl. fr. 2, p. 59.
Conferva Chara Roth. Cat. bot. 3, p. 285.
— *gelatinosa* β. Huds. p. 598. — With. 4, p. 135. — Dillen. Tab. 7. fig. 43?
Corallina pingvis ramosa viridis Vaill. Paris. p. 40. Tab. 7. fig. 6.

Habitat in rivulis Daniæ passim; ad Charlottenlund Sellandiæ et Norup Fioniæ. Ad saxa rivulorum Færoensium, ut ad Velbestad, et Qvalböe Suderöe.

DESC. Fasciculus tres ad qvatuor pollices longus, oculo nudo mucilaginem viridem referens, et levissimo aqvæ motu fluctuans. Fila primaria capillo humano tenuiora, æqvalia, vage ramosa; rami vagi, plerumqve alterni; ramuli divaricati, acuti, apicibus hyalinis et sub certa speculi directione protensis, fasciculati, penicillum ovatum patentem viridem constituentes. Articuli in filis ramisqve primariis diametro subduplo longiores, hyalini, medio fascia transversali dilutissime viridi notati; in ramulis diametrum longitudine æqvantes, toti fere virides. Genicula in filis primariis obscura, parum contracta. Color viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annua. Vere et æstate. Chartæ arctissime adhæret.

2. *D. plumosa;* filis ramosissimis; ramulis fasciculatis, multifidis, penicilliformibus; penicillis suboppositis, lanceolatis, acutis, erectis; articulis diametro sesqvilongioribus.

Draparnaldia plumosa Ag. Disp. p. 42. Dec. n. 29. et Syn. p. 124.
— *hypnosa* Bory Ann. Mus. Vol. 12, p. 405. Tab. 35. f. 2. *a. b. c.*
Batrachospermum plumosum Vauch. p. 113. Tab. 11. fig. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 59.
Conferva mutabilis Roth. Cat. bot. 1, p. 197. Cat. bot. 3, p. 282. Fl. germ. 3, p. 518. — Dillw Tab. 12. et Introd. p. 63. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 12. — Fl. dan. Tab. 1486 fig. 1.
— Dillen. Tab. 7. fig. 44.

---

*) Memoriæ Cel. *Draparnaud*, eximii algologi Monspesulani, jam vita defuncti, hoc genus a Cel. *Bory* dedicatum. (cfr. Ann. du Mus. d'Histoire naturelle an VI. Vol. XII. p. 399.)

Tab. 65. β) *opposita;* ramis inferioribus subverticillatis; penicillis brevibus, patentibus, oppositis; articulis diametro subæqvalibus, lineis binis longitudinalibus notatis.

Habitat in rivulis Daniæ passim, saxis lignisqve inundatis adnata. Ad Körup et Lumbye Fioniæ. Ad Öster Riisöer Norvegiæ. — β. in rivulo ad Scheidemoe prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fasciculus et fila, ut præcedentis. Rami vagi, plerumqve oppositi; ramuli acuti, elongati, fasciculati, apice hyalini, penicillos lanceolatos acutos formantes; ultimus ramulus ceteris multo longior. Articuli ut præcedentis, nisi qvod sunt paulo breviores, diametro subæqvales. Color læte viridis. Substantia gelatinosa. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Duæ illæ species, qvæ huic generi annumerantur, a se invicem ægre discernuntur, et parum abest, qvin credam, utramqve non revera esse distinctam, aliam vero sensim in aliam abire. — Varietas β, qvæ articulos habet in filo primario nullâ fasciâ transversali, sed lineis binis longitudinalibus notatos, diametroqve subæqvales, si semper sibi constaret, melius distingvi posset; sed ex parvo fasciculo, qvem loco indicato legi, nil certi concludere licet.

XLIII. MESOGLOJA. *)

Frons gelatinosa, elongata, ramosa; filis ex communi frondis axe exeuntibus, ramosis, articulatis, capsuliferis farcta.

Tab. 65. 1. *M. vermicularis.*

Mesogloja vermicularis Ag. Syn. p. 126.

Habitat singularis hæc species ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ inter Phycoidata majora e fundo extracta; *Hofmann Bang* et ego.

DESC. Frons solitaria, elongata, lubrica, palmam et ultra longa, pennam corvinam crassa, teres, solida, sensim attenuata, vage ramosa; rami divaricati, remoti, subsimplices, minores brevioresqve crassioribus immixti. Frons diffracta, lentiqve subjecta, tota e filis densissime compactis, dichotomis, articulatis, capsuliferis constare conspicitur. Fila illa intra substantiam e communi frondis axe egressa, totamqve frondem constituentia, sunt a basi usqve

*) Ex μέσος, medius, et γλοιὸς, invalidus, lubricus; vel γλοιοῦν, glutinosum et viscidum reddere.

dichotomo-ramosissima; rami inferiores remoti, superiores densi, apicem versus attenuati, capsuliferi, articulati; articuli inferiores diametro 4-5plo longiores, superiores eandem æqvantes, subpellucidi vel granulis minutissimis fuscis hic illic adspersi. Capsulæ ad axillas dichotomiarum superiorum sessiles, ovatæ, fuscæ, limbo pellucido plerumqve cinctæ. Color frondis sordide flavescens vel fuscescens. Substantia gelatinosa, lubrica, debilis, flaccida. Aestate. Siccitate collabitur, et chartæ arctissime adhæret.

OBS. Hanc speciem, ad littus Norvegiæ meridionalis æstate 1816 inventam, sub nomine *Chætophoræ capsuliferæ* delineavi et descripsi; cum vero Cel. *Agardhius* eandem, ad oras Nordlandiæ lectam, sub nomine *Mesoglojæ vermicularis* jam proposuit, nomen auctoris illius celeberrimi merito adoptavi.

XLIV. CHAETOPHORA. *)

Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis ramosis articulatis farcta.

* *aqvæ dulcis.*

1. *Ch. endiviæfolia;* fronde elongata, planiuscula, solida, palmato-multifida; ramulis teretiusculis, obtusis; filis intra substantiam ramosissimis; ramulis fastigiatis, patulis. Tab. 65.

Chætophora endiviæfolia Ag. Syn. p. 42. et Syn. p. 127.

Rivularia endiviæfolia Roth. Cat. bot. 3, p. 334. — Fl. d. Tab. 1488. fig. 2.

— *cornu Damæ* Roth. Cat. bot. 3, p. 332. et Neue Beitr. 1. p. 261. — Schum. enum. 2, p. 113.

Batrachospermum fasciculatum Vauch. p. 116. Tab. 13. fig. 1. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 58.

Tremella palmata Hedw. Comm. de Tr. Nost. p. 70. Fig. 4-7.

Ulva incrassata Huds. p. 572. — Engl. bot. Tab. 967. — With. 4, p. 124.

Tremella palustris &c. Dillen. Tab. 10. fig. 10. — Hall. Helv. n. 2125.

Fucus fontanus pingvis corniculatus viridis Vaill. bot. paris. p. 56. Tab. 10. fig. 3.

Habitat in rivulis et lacubus Daniæ, saxis lignisqve inundatis adnascens, sat freqvens; ad ripam Fuursöe Sellandiæ, in turfosis ad Hofmansgave Fioniæ, et alibi.

DESC. Frons planiuscula, solida, pollicem unum alterumve longa, lineam crassa, lobata vel palmato-multifida. Fila intra substantiam subparallela, ramosa; rami patuli, subsecundi, apicem versus densiores. Articuli inferiores diametro 5plo longiores, interdum vacui et hyalini, superiores eandem æqvantes. Genicula pellucida. Color dilute viridis. Substantia gelatinosa. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

*) Ex χαίτη, coma, seta, et φέρω, fero.

OBS. In fossis turfosis ad Ermelund prope Hafniam hanc speciem insignis amplitudinis, culmis *Arundinis Phragmitis* et *Hydrocaris Morsus ranæ* insidentem vidi; erat autem subteres, solida, crassiuscula, 3 pollices longa, pollicemqve crassa, papillis vel ramulis abbreviatis erectis utrinqve obsessa, saturate viridis; sed structura interna eadem ac nuper descriptæ. Hanc magnitudinem insolitam aqvis purioribus qvietisqve, ubi læte crescebat, sine dubio attribuendam vix ad Varietatem, nedum speciem distinctam, proponendam sufficere credidi. — Ceterum hoc loco moneho, me nomen genericum *Rivulariæ* datâ operâ omisisse, qvippe qvod in Hydrophyta *marina* huc pertinentia nominanda non bene qvadrare videretur.

2. *Ch. elongata;* fronde elongata, subtereti, solida, ramosa, dichotoma; ramis divaricatis; filis extra substantiam longissimis, copiosissimis, intra substantiam dichotomis; ramulis fasciculatis, brevibus, strictis.

Rivularia elongata Roth. Cat. bot. 3, p. 332.
Riccia fluitans Fl. dan. Tab. 275. (sec. Turn.)

Habitat in fossis turfosis prope Nyekiöbing Sellandiæ, copiosissime; *Oeder.*

DESC. Frons teretiuscula vel subcompressa, pollicem unum alterumve longa, seta porcina 2plo crassior, attenuata, ramosa, dichotoma. Rami alterni vel subsecundi, præprimis ad apicem siti, divaricati. Fila extra substantiam e tota fronde exeuntia, protensa, pollicaria, hyalina, simplicia. Fila intra substantiam crassiora, qvam in ceteris speciebus, dichotoma, articulata, versus peripheriam frondis fastigiata, ramosa; rami fasciculati, breves, stricti. Color flavescens vel viridescens. Substantia gelatinosa. Hanc speciem nondum vidi; forsan modo varietas præcedentis.

Tab. 65. 3. *Ch. elegans;* fronde globosa; filis intra substantiam densissimis, dichotomis; ramis divaricatis; ramulis fastigiatis; articulis diametro subduplo longioribus.

Chætophora elegans Ag. Disp. p. 42. et Syn. p. 128.
— *pisiformis* Ag. Disp. p. 43. et Syn. p. 129?
Rivularia pisiformis Roth. Neue Beitr. 1, p 272. Cat. bot. 3, p. 338.
— *elegans* Roth. Cat. bot. 3, p. 337. et Neue Beitr. 1, p. 269.
Batrachospermum intricatum Vauch. p. 117. Tab. 12, fig. 2. 3. — Decand. fl. fr. 2, p. 58.
Conferva globosa gelatinosa Hall. Helv. n. 2110.

Habitat in rivulis Daniæ, saxis, conchis, plantisqve aqvaticis adnata, sat freqvens; ut ad ripam lacus Gientofte et Fuursöe Sellandiæ. — Etiam in lacu Vandsdalsvatn in rupe Qvalböefield trans Karagiov Suderöe Færoæ, Fontinali antipyreticæ adhærescens.

DESC. Frons globosa vel semiglobosa, a seminis *Sinapios* ad nucis *Avellanæ* magnitudinem, solida. Fila intra substantiam e basi excentrice exeuntia, granulis vel vesicis æreis interdum immixtis, tenuissima, æqvalia, densissima, articulata, ramosa; rami divaricati, patuli; ramuli breves, fastigiati, interdum secundi. Articuli diametro 2plo longiores. Genicula pellucida. Color viridis. Substantia gelatinosa, duriuscula, in majoribus individuis mollior. Annua. Aestate.

OBS. In *Gigartina purpurascente* ad littus Hofmansgave Fioniæ globulos virides vidi magnitudine seminis *Sinapios*, gelatinosos, qvi discissi lentiqve subjecti hanc speciem referebant, ergo a *Linckia atra β*, de qvâ infra, diversi.

** *aqvæ salsæ.*

4. *Ch. marina;* fronde globosa, subcoriacea, cava; filis intra substantiam densissimis, dichotomo-ramosis; ramis fastigiatis, apice clavatis. Tab. 66.

Nostoc marinum Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 133.

Tremella difformis Lin. Syst. nat. 2, p. 714. et Westgoth. Resa p. 193. — Huds. p. 565. — With. 4, p. 82.

Habitat ad littus Hindsholm Fioniæ, Gigartinæ plicatæ insidens, hic illic copiose. In sinu Frederitiæ Cimbriæ; Prof. *Hornemann.* — In Thalassiophytis, imprimis in Gelidio pinnatifido ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ, copiose.

DESC. Frons subglobosa, interdum paululum plicata, subcoriacea, intus cava, a semine *Pisi* ad nucis *Avellanæ* magnitudinem variabilis; superficies frondis lævis. Fila intra substantiam densissime compacta, tenuissima, dichotoma, fastigiata, articulata, hyalina, apice clavata, granulifera, fulvo-fusca. Articuli diametro 3plo longiores, hyalini. Genicula tenuissima, obscura. Color frondis fulvo-fuscus. Substantia lubrica, subcoriacea, lenta. Annua. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

5. *Ch. pellita;* fronde plana, coriacea, atrorubescenti; filis intra substantiam subsimplicibus dichotomisqve, parallelis, rectis, moniliformibus. Tab. 66.

Habitat ad littus Hindsholm Fioniæ, saxis ulnam unam alteramve infra maris superficiem demersis, nunqvam denudatis, adnata; *Hofmann Bang.* — Ad insulas Færoenses latera rupium declivium in infimo refluxus limite obvestiens, ut ad Qvivig et inter Thorshavn et Höyvig.

DESC. Frondes planæ, maculas atrorubentes suborbiculares formantes, pollicem circiter in diametro tenentes, semilineam crassæ, saxis tota sua fronde arctissime agglutinatæ, adeo ut non nisi cultelli ope abradi possint. Fila in-

tra substantiam totam frondem constituentia, in massâ aqvosæ pellucidâ nidulantia, densissima, parallela, recta, simplicia, interdum dichotoma vel apice bifida, æqvalia, apice parum attenuata, articulata. Articuli diametro sesqvilongiores, rosei, vel moniliformes, hyalini. Color frondis atrorubescens, filorum sub lente dilute roseus. Substantia coriacea, lubrica. Vere et æstate. Chartæ adhæret. Irrorata ocyus reviviscit, nec siccitate mutatur.

XLV. LINCKIA. *)

Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis simplicibus, rectis, acuminatis, articulatis vel subcontinuis farcta.

* *aqvæ salsæ.*

Tab. 66. 1. *L. Zosteræ;* fronde elongata, terete, solida, æqvali; ramis brevibus, patentibus; filis intra substantiam densis, simplicibus, horizontaliter patulis, articulatis; articulis diametro duplo longioribus.

Rivularia Zosteræ Mohr in Web. Beitr. Th. 2, p. 367.

Habitat in sinu Flenopolitano; Herb. *Hornemanni.* — Ad littus Holsatiæ inter Kiliam et Eckernförde; Dr. *Mohr.* — Ad littus maris Codani, peninsulam Hals prope Hofmansgave Fioniæ alluentis, basi Gigartinæ purpurascentis insidens, rarius. — In Zostera marina ad littus Hafniense prope officinam calcariam amicus *Hansteen* et ego legimus.

DESC. Frons teres, solida, gelatinosa, semipollicari longitudine, ramos breves patentes hic illic emittens. Fila ex communi frondis axe prodeuntia, in massâ aqvosæ pellucidâ inclusa, simplicia, basi non connata, sed singula libere e massa gelatinosa exeuntia, horizontaliter patula, huc illuc incurva, æqvalia, apicem versus parum attenuata. Articuli diametro 2plo longiores, virides, ovati. Geniculæ pellucidæ, non contractæ. Color dilute viridis, subhyalinus. Substantia gelatinosa, lubrica. Vere. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Habitu qvidem ad *Rivulariam fucicolam Roth.* (Cat. bot. 3. p. 334.), maris mediterranei incolam, accedere videtur: sed filis suis intra substantiam simplicissimis ab ea satis differt. — Sub nomine *Linckiæ* generico *Michelius* duas habet species, qvæ meo judicio jam ad *Nostoc commune* et *verrusosum* pertinent; illud vero non impedit, qvo minus nomen genericum, qvod constituit, retineatur.

*) In animi argumentum erga *Joannem Linckium,* Pharmacopœum Lipsiensem præstantissimum, genus aliqvod sub hoc nomine Cel. *Michelius* olim proposuit.

2. *L. ceramicola;* fronde minutissima, globosa, punctata; filis intra sub- Tab. 66.
stantiam subsimplicibus, moniliformibus.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ in Ceramio elongato, capsulas parvas referens, rarius.

DESC. Frondes globosæ, sessiles, puncta capsuliformia minutissima nigrescentia æmulantes, oculo nudo qvadantenus conspicuæ, frondi, cui insident, leviter adhærentes, filis minutissimis et qvidem inarticulatis interdum involueratæ. Primum qvidem, ni fallor, villum densum cæspitosum referunt, qvi deinde in formam capsulæ sensim condensatus conglomeratur; frondes vero diffractæ sub lente e filis excentricis, rectis, simplicibus, interdum ramosis, moniliformibus, opacis vel pellucidis constant; intus solidæ videntur. Color fuscus. Substantia lubrica. Tempore vernali.

OBS. Capsulas sessiles qvidem referunt, sed cum frondi *Ceramii elongati* solummodo levissime adhæreant, strueturamqve jam descriptam sub lente maxime augente prodant, pro parasitis merito, ut videtur, habui.

3. *L. punctiformis;* fronde minutissima, subglobosa, adnata; filis ab- Tab. 66.
breviatis, parallelis, rectis, articulatis.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniæ externæ paginæ Gastridii filiformis ε adnata.

DESC. Maculæ minutæ, oblongæ, seminis *Papaveris somniferi* magnitudine, solidæ, adnatæ, qvæ diffractæ e filis brevibus parallelis flavescentibus sub lente constant; articuli diametro æqvales, intus puncto notati. Color fuscus, filorum sub lente flavescens. Substantia parum lubrica. Vere.

4. *L. atra;* fronde hemisphærica, solida, durissima; filis intra substan- Tab. 67.
tiam excentricis, simplicibus, rectis, acuminatis, inferne coadunatis, superne fibrilloso-fissis; articulis inconspicuis.

Rivularia atra Roth. Cat. bot. 3, p. 340. — Ag. Syn. p. 130. — Jürg. Ag. Dec. 4. n. 4.

Linckia hemisphærica Schum. enum. 2, p. 114.

Tremella hemisphærica Lin. Syst. nat. 2, p. 714. et Vestgoth. Resa p 193. — Huds. p. 565. — Lightf. p. 900. — With. 4, p. 81. — Weigel obs. bot. p. 39. Tab. 2. fig. 3. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 550.

— *hemisphærica sparsa* Ström Söndm. P. 1, p. 131.

Chætophora atra Ag. Disp. p. 43.

Batrachospermum hemisphæricum Dec. fl. fr. 2, p. 591. et Syn. p. 11.

Fucus Tremella hemisphærica Gmel. Hist. Fuc. p. 225.

β) *viridis,* fronde globosa, subpellucida, lubrica, solida, viridi; filis in- Tab. 67.
tra substantiam simplicibus, rectis, acuminatis.

Habitat ad littora Daniæ, lapidibus littoreis ab undis marinis humectatis arctissime adnata. — β. ad littus Torbæk Sellandiæ Gigartinæ subfuscæ aliisqve Thalassiophytis adhærescens, copiose.

DESC. Frondes globosæ vel potius hemisphæricæ, magnitudine seminis *Sinapios* vel *Cannabis*, puncta atra referentes, sparsæ, solitariæ vel plures in unum confluxæ, durissimæ, arctissime lapidibus adnatæ, adeo ut ægre inde elidantur, subtus atro-virides. Fila intra substantiam e centro communi frondis exeuntia, densissime compacta, stricta, recta, apicem versus attenuata, apice fissa, vel in lacinias plures tenuissimas simplices acuminatas adpressas divisa, vix tamen ideo ramosa dicenda. Articuli ægre observabiles, si adsunt, oblongi, cylindracei. Color frondis externæ ater, internæ atro-viridis. Substantia durissima, lubrica. Toto anno. Chartæ ob duritatem non adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Qvoad internam fabricam *Linckiæ duræ*, qvæ mox seqvitur, admodum similis. Cel. *Molrius* nobis auctor fuit, hanc nostram plantam esse initium Fuci vel Conservæ cujusdam (cfr. Weber Beitr. Th. 2, p. 365); sed hæc opinio nobis, qvorum præcordia ex pejori luto finxit Deus, in incredibilibus putatur. — Varietas β. est fronde minori, seminis *Papaveris* vel *Sinapios* magnitudine, globosa, aggregata, lubrica, viridi; fila autem intra substantiam omnino sunt, ut in α: qvare eam pro diversa specie venditare non audeo. Thalassiophytis filiformibus minoribus, ut *Gigartinæ subfuscæ*, *Ceramio rubro* aliisqve ad littus Torbæk æstate 1815 in tanta copia parasitice adhærebat, ut globulis suis viridibus frondem eorum ad partem fere dimidiam dense obduceret.

** *aqvæ dulcis.*

Tab. 67. 5. *L. natans;* fronde globosa, cava; filis intra substantiam simplicibus, strictis, attenuatis; articulis ægre conspicuis.

Tremella natans Hedw. Theor. gener. ed. 2, p. 218. Tab. 36. fig. 7-10. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 551.

— *utriculata* Huds. p. 564. — With. 4, p. 81.

Rivularia angulosa Roth. Neue Beitr. 1, p. 283. Cat. bot. 3, p. 340. — Hooker it. isl. — Ag. Disp. p. 43. et Syn. p. 130. (excl. syn. Fl. dan.)

Habitat in fossis turfosis ad Kongsville prope Frederichsdal Sellandiæ inter Lemnas trisulcas copiosissime, etiam ad ripam lacus Veilesöe prope Dronninggaard, alibiqve. — In Islandia inter Fontinales sqvamosas et falcatas; *Hooker.*

DESC. Frondes globosæ, interdum in speciminibus majoribus globoso-angulosæ, cavæ, a seminis *Pisi* ad Nucis *Avellanæ* magnitudinem variabiles, aggregatæ, majores minoribus immixtæ. Fila intra substantiam undeqvaqve radiatim ex-

euntia, simplicia, strictissima, recta, raro curvata, apice attenuata, subulata, ad basin limbo longitudinali pellucido instructa, fusca. Articuli ægre conspicui, infimus globosus, hyalinus. Color fulvo-fuscus vel olivaceus, raro viridis vel flavescens, exsiccatæ viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annua. Aestate et autumno. Chartæ arcte adhæret.

6. *L. hypnicola;* fronde globosa, solida, subhyalina, flavo-viridi, lubrica; filis intra substantiam e centro communi exeuntibus, simplicibus, strictis, subulatis; articulis parum conspicuis. Tab. 67.

Habitat in paludosis ad lacum Lyngbye Sellandiæ Hypno cuspidato, scorpioidi aliisqve adhærescens, rarius.

DESC. Frondes globosæ vel hemisphæricæ, a seminis *Sinapios* ad *Cannabis* magnitudinem, solidæ, ad marginem hyalinæ, maxime lubricæ. Fila intra substantiam gelatinosam dilute flavescentem simplicia, minus densa, qvam in ceteris speciebus, fulvo-fusca, stricta, acuminata. Articuli ægre conspicui, diametro, qvantum videre licet, subæqvales. Color flavo-vel luteo-viridis, nitens; exsiccatæ viridis, radians. Substantia gelatinosa, lubrica. Annua. Aestate. Chartæ bene adhæret.

7. *L. dura;* fronde globosa, solida, dura, viridi; filis intra substantiam excentrice exeuntibus, simplicibus, rectis, inferne coadunatis, superne acuminatis, fissis; articulis inconspicuis. Tab. 67.

Rivularia dura Roth. Cat. bot. 3, p. 338. — Fl dan. Tab. 1488. fig. 1.
Tremella globulosa Roth. Fl. Germ. 3, p. 551. — Hedw. Theor. gen. p. 217. T. 36. f. 1-6.
— *verrucosa* Roth. Fl. Germ. 3, p. 554.
Chætophora tuberculosa Ag. Syn. p. 129?

β) *lutescens,* fronde hemisphærica, lutescente. Tab. 67.

γ) *crustacea,* filis viridibus, strictis, lubricis, particulis calcareis immixtis, hinc siccitate crustaceis.

Habitat ad plantas aqvaticas, haud freqventer; in piscinis ad Ulrichsholm Fioniæ; Prof. *Hornemann.* Ad radices et culmos Arundinis Phragmitis in lacu Fuursöe Sellandiæ alibiqve. — β. ad lapides in ripa lacus Fuursöe, sabulo immixta, copiose. — γ. ad trabes inundatas prope Bistrupgaard Sellandiæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Frons capitis aciculæ magnitudine vel paulo major, globosa, viridis, dura. Fila interna simplicia, confertim et radiatim e centro prodeuntia, stricta, recta, inferne coadunata, apice in lacinias multas subulatas adpressas divisa.

Articuli, qvantum videre licet, nulli. Sub lente sæpe apparent corpuscula numerosa, filis immixta, nigrescentia, subpellucida, qvæ qvidem sunt vesiculæ, aëre repletæ; qvando enim instrumento qvodam franguntur vel macerantur, sub pressione leniter crepitant, adeo ut auribus percipiatur. Massa gelatinosa, in qva fila nidulantur, sub lente hyalina. Color frondis amoene viridis. Substantia gelatinosa, lubrica, dura. Annua. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Varietas β. lapides tam lubricos reddit, ut ingredientibus bene cavendum sit, ne pedes vacillent; sabulo intermixta est, et ob locum natalem semiglobosa, sed qvoad internam structuram, colore excepto, α. omnino refert, vesiculisqve plerumqve repleta. — Varietas γ, lineam fere alta, non globosa, sed potius cæspitosa dicenda, trabes viridi suo velamine, qvod siccitate crustaceum evadit, per pollicem et ultra obducit; sed sub lente ejusdem est formæ, ac *Linckia dura*; vesiculæ tamen duriores, calcareæ.

XLVI. NOSTOC. *)

Massa gelatinosa, difformis vel globosa, filis simplicibus, curvatis, moniliformibus farcta.

Tab. 68. 1. *N. commune;* fronde difformi, solida, plicata, undulata; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc commune Vauch. p. 222. Tab. 16. fig. 1. — Decand. fl. fr. 2, p. 3. et Syn. p. 1. — Ag. Disp. p. 44. et Syn. p. 131.

— *vulgare* Wahl. fl. lapp. n. 992.

— *giganteum* Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

— *ciniflonum* Tournef. Hist. fl. paris. ed. 2. Vol. 2, p. 463.

— *Paracelsi* Geoffr. in Act. Paris. 1708. p. 293.

Tremella Nostoc Lin. Syst. nat. 2, p. 714. — Fl. dan. Tab. 885. fig. 1. — Mohr isl. p. 238. — Dillen. Tab. 10. fig. 14. — Huds. p. 564. — With. 4. p. 80. — Lightf. p. 898. — Engl. bot. Tab. 461. — Roth. Fl. Germ. 3. p. 555. — Hedw. Comm. de Tr. Nost. Fig. 1. 2. 3.

— *plicata undulata* Ström Söndm. P. 1, p. 131.

Fucus Tremella Nostoc Gmel. Hist. Fuc. p. 222.

Muscus fugax membranaceus pingvis Magnol. bot. Monsp. et Hort. Monsp. p. 139.

Linckia terrestris &c. Mich. nov. pl. gen. p. 126. Tab. 67. fig. 1.

— *Nostoc* Guett. observ. p. 48. — Roth. Cat. bot. 3, p. 345. — Web. et Mohr Beitr. 2, p. 359.

Alcyonidium Nostoc Lam. Thalass. p. 71.

Coeliflos, Coelifolium Veteribus.

Skyefald, Troldsmör Danis vulgo.

*) Nomen apud *Paracelsum* obvium, originis mihi ignotæ, forsan alchymisticum.

β) *carneum*, fronde difformi, undulata, solida, carnea.

Habitat in umbraculis et alibi autumno vulgaris, *Müller*. In graminetis pratensibus Daniæ, haud freqvens. In insulis Færoensibus. In subalpinis Groenlandiæ, *Wormskiold*. — β. ad rupes Basaltas Færoenses aqva dulci irroratas, ut ad Eldevig Österöe et Höyvig prope Thorshavn.

DESC. Frondes difformes, sinuosæ, plicatæ, lobatæ, 2-3 pollices in diametro tenentes, 3-6 lineas altæ, solidæ. Fila interna simplicia, flexuosa, laxe intricata, moniliformia. Articuli diametro æqvales. Color pallide virescens. Substantia gelatinosa, mollis. Annua. Aestate et autumno. Chartæ adhæret.

OBS. Qvod Cel. *Beckmannus*, auctoritate *Merretti* (cfr. Pin. rer. nat. britt. Lond. 1667. p. 219), *Persoonii* aliorumqve commotus, in Lexicone suo botanico de hac nostra planta in universum contendit, eam non esse Tremellam, sed intestina ranarum, qvæ anseres mandendo comminuerunt et evomuerunt, id assertum minime probamus. Neqve melius placuit *Lamourouxius*, qvi (Hist. des Polyp. corall. flexibl. Caen 1816. p. 321.) hanc speciem inter Polypos referre amat. Massam illam gelatinosam, de qva hic agitur, ad regnum vegetabile pertinere, non est, qvod dubitemus; sed ab altera parte etiam cavendum est, ne omnes gelatinas, qvæ occurrant, pro algis habeamus; itaqve inter veras et falsas distingvendum. — *Nostoc giganteum*, a Cel. *Mohrio* inter algas Holsatiæ l. c. enumeratum, nil aliud qvam magnum hujus algæ exemplar existimo. — Var. β. mollior est qvam α, adeo ut facillime a se discedat et diffringatur; siccitate color carneus in viridem vel æruginosum abit.

2. *N. verrucosum*; fronde subglobosa, subcoriacea, cava, plicata; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc verrucosum Vauch. p. 225. Tab. 16. fig. 3. — Decand. fl. fr. 2, p. 4. — Ag. Syn. p. 132.

Tremella fluviatilis &c. Dillen. Tab. 10. fig. 16.

— *verrucosa* Lin. Syst. nat. 2, p. 714. — Huds. p. 565. — Lightf. p. 899. — With. 4. p. 81.

Fucus Tremella verrucosa Gmel. Hist. Fuc. p. 227.

Linckia palustris &c. Mich. nov. pl. gen. p. 126. Tab. 67. fig. 2.

— *verrucosa* Wigg. prim. fl. Hols. p. 94 — Roth. Cat. bot. 3, p. 343.

Habitat ad saxa rivulorum Holsatiæ, *Wiggers*.

DESC. Frondes subglobosæ vel difformes, aggregatæ, a seminis *Pisi* ad *Cerasi* magnitudinem, juniores solidæ, læves, subglobosæ, absqve sinubus vel angulis, opacæ, nigrescentes, adultiores, massa interna elapsa, magis magisqve cavæ, e loco natali solutæ, tanqvam vesiculæ inflatæ vel membranæ ulvæformes natantes, lutco-virescentes, demum albicantes. Fila interna simplicia, crispata, densissima, moniliformia. Color junioris atroviridis, nigrescens,

adultioris luteo-virescens. Substantia parum gelatinosa, dura, subcoriacea. Chartæ non adhæret. Hanc speciem nondum legi.

3. *N. muscorum;* fronde difformi, papilloso-tuberculata, subcoriacea; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc muscorum Ag. Disp. p. 44 et Syn. p. 132.

Tremella intestinalis Fl. dan. Tab. 885. fig. 2?

— *atrovirens* Schum. enum. 2, p. 438?

Habitat in virgultetis rarior, *Müller.* — Ad muscos in udis, *Agardh.*

DESC. *Nostoc commune* refert, sed sec. *Agardhium* minus est et durius. Color nigro-virens. Substantia subcoriacea.

OBS. Hanc speciem ipse nondum legi. Ceterum Cel. *Agardhius* leviter erravit, figuram Floræ danicæ allegatam bis citans, et ad *Ulvam crispam* Ag. (*U. terrestrem* mihi) et ad hanc speciem; potius tamen huc pertinere videtur.

Tab. 68. 4. *N. pruniforme;* fronde globosa, solitaria, solida, coriaceo-gelatinosa, lævi; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc pruniforme Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 134.

Ulva pruniformis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 572. — With. 4, p. 120. — Weig. obs. bot. p. 40. Tab. 2. fig. 4.

Tremella pruniformis Roth. Fl. Germ. 3, p. 548.

Linckia pruniformis Wigg. pr. fl. Hols. p. 94. — Schum. enum. 2, p. 114. — Roth. Cat. bot. 3. p. 343.

Fucus subglobosus sessilis et mollis Gleditsch Lucubr. p. 1.

Habitat in lacubus Daniæ plantis aqvaticis adhærens vel libere natans, non freqventer; in lacu ad Lundehuus prope Hafniam.

DESC. Frondes globosæ, plerumqve solitariæ, a *Pisi* ad *Pruni* magnitudinem, extus coriaceæ, læves, intus massa gelatinosa, minus dura, farctæ. Fila interna simplicia, intricata, moniliformia, juxta marginem densissime compacta, crispata, medio laxius et minus dense implicata. Color frondis nigrescens, lucem versus subpellucidus, massæ internæ viridescens vel aqvose pellucidus. Substantia externa coriacea, interna gelatinosa. Annua. Aestate. Siccitate collabitur, nec chartæ adhæret.

5. *N. sphæricum;* fronde globosa, aggregata, solida, atroviridi, lævi, pisiformi; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc sphæricum Vauch. p. 223. Tab. 16. fig. 2. — Decand. fl. fr. 2, p. 4. — Ag. Syn. p. 133.

Conferva Pisum Fl. dan. Tab. 660. fig. 2. (excl. syn. Linn.)

Die Waſſer-Erbſe Müller in Naturf. St. 17. p. 153. Tab. 4. fig. 1-7.

Ulva pisiformis Huds. p. 572. — With. 4. p. 120.

Linckia granulata Roth. Neue Beitr. 1, p. 297. et Cat. bot. 3, p. 342.

Habitat ad ripam stagnorum et rivulorum, hic illic copiose, *Müller*. — In argillaceis inundatis prope Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Frondes globosæ, a seminis *Cannabis* ad *Pisi* magnitudinem, plerumqve aggregatæ, solidæ, duræ. Fila interna ut præcedentis. Color atroviridis. Substantia duriuscula, gelatinosa. Autumno. Siccitate corrugatur, nec chartæ adhæret.

6. *N. coeruleum;* fronde minuta, globosa, solitaria, solida, lævi, coerulea, subpellucida; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus. Tab. 68.

Habitat pulcherrima hæc species in fossis turfosis ad Viintappergaard prope Hafniam, surculis Hypni cuspidati aliorumqve in aqva fluctuantium adhærescens. — In turfosis Stördal Norvegiæ *Sommerfeldt* legit.

DESC. Frondes globosæ, a capitis aciculæ ad seminis *Cannabis* magnitudinem, solidæ. Fila intra substantiam ut præcedentium, sed paulo tenuiora et breviora. Color pulcherrimus, pallide coeruleus, nitens. Substantia gelatinosa, maxime lubrica, dura. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret, puncta coerulea vel æruginosa sistens.

OBS. Color interdum in albidum vergit. — Massa gelatinosa, in qva fila nidulantur, in hac, ut etiam in aliis hujus generis speciebus maceratis vel diffractis, sub lente omnino pellucida et inconspicua apparet; adest tamen, fila invicem continens; nam *Kolpodæ* et alia animalcula infusoria, qvæ circa massam huc illuc forte vagantur, fila ante movent, qvam ea immediate tetigerint.

7. *N. Flos aqvæ;* fronde spumea, gelatinosa, lubrica, facile secedente, coerulea; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus. Tab. 68.

Byssus Flos aqvæ Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 604. — Lightf. p. 999. — With. 4, p. 143.

Habitat in stagnis Cimbriæ prope Silkeborg et alibi copiose; Prof. *Hornemann* et *Hofmann Bang*. — Ad Hofmansgave Fioniæ, superficiei aqvæ dulcis stagnantis copiose innatantem inveni.

DESC. Frons membranam vel spumam gelatinosam, lubricam, captatu difficilem, amoene coeruleam, aqvæ superficiei innatantem refert. Lenti maxime augenti subjecta fila conspiciuntur simplicia, curvata, pulcherrime flexuosa, et invicem gyrantia, moniliformia. Articuli diametro æqvales, nonnulli hic illic ceteris majores. Color pallide coeruleus. Substantia gelatinosa, lubrica, facillime secedens. Annua. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret et siccata maculas læte coeruleas vel æruginosas exhibet; siccitate non mutatur.

OBS. Loco indicato hanc speciem mense Maji 1813 copiose inveni, posthac frustra ibidem qvæsitam. An sit *Conferva Flos aqvæ* Roth. Cat. bot. 3, p. 192, *Oscillatoria Flos aqvæ* Ag. Syn. p. 107, justo ambigitur; illæ enim filis rectis et parallelis gaudere describuntur, hæc vero filis curvatis, implexis instructa est.

XLVII. ALCYONIDIUM.

Massa gelatinosa, elongata, ramosa, olivacea, intus cellulosa, capsulas solitarias granuliferas includens.

1. *A. diaphanum;* fronde teretiuscula, ramosa; ramis brevibus, acutiusculis.

Alcyonidium diaphanum Lam. Thalass. p. 71. Tab. 6. fig. 4. — Ag. Syn. p. 131.

Alcyonium gelatinosum Linn. Syst. nat. ed. XIII. 1, p. 3814 — Fauna svec. n. 2228. — Zool. dan. Tab. 147. fig. 1 4? — Lam. Hist. polyp. p. 320.

— *ramosum molle* Basteri opusc. subsec. 1. Tab. 1. fig. 5. *A. B.*

— *seu Fucus nodosus et spongiosus* Ellis Corall. p. 102. Tab. 32 fig. *d. D.*

Ulva diaphana Huds. p. 570. — Engl bot. Tab. 263. — With. 4, p. 121. — Fl. dan. Tab. 1245. — Dec. fl. fr. 2, p. 6. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 5.

Urtica marina nodosa Boccon. mus. di fisica p. 269 cum icone.

Spongia ramosa altera anglica Parkins. theatr. bot. p 1304 fig. 4.

Fucus spongiosus nodosus Gerard. emac. p. 1570.

Habitat ad littora maris copiose in insula Föhr, *Vahl.* — Ad littora sabulosa Cimbriæ occidentalia copiose, Prof. *Hornemann.*

DESC. Frons gelatinosa, teretiuscula, solida, palmam ad pedem longa, digitum ad carpum crassa, ramosa; rami vagi, divaricati; ramuli breves, mamillosi, acutiusculi. Frons interna cellulosa, transversim secta cellas hexagonas majusculas, qvæ juxta peripheriam frondis sensim diminuuntur, ostendens; per sectionem longitudinalem cellæ elongatæ conspiciuntur. Capsulæ (?) majusculæ, saturate flavescentes vel fuscescentes, in cellas peripheriæ copiose dispositæ, granulis minutis fuscis repletæ; in cellis interioribus granula solitaria hic illic conspiciuntur. Color olivaceus, pallidus, diaphanus, exsiccatæ nigrescens. Substantia gelatinosa, exsiccatæ coriacea, dura, subfragilis. Annua. Aestate. Chartæ non adhæret, nec post siccationem in formam pristinam redit.

OBS. An hæc species ad regnum vegetabile pertineat, non certo constat. Suspicatur *Ellisius* l. c., eam nil aliud esse, qvam ovarium animalis cujusdam testacei (le frai de qvelqve espèce nombreuse de poissons à coqville). Cel. *Lamourouxius*, qvi in libro suo, cui inscribitur: *Essai sur les Thalassiophy-*

tes, hanc speciem inter plantas posuit, cum deinde in figuram Zoologiæ Danicæ P. 4. Tab. 147. fig. 1-4. incidisset, sententiam mutavit, et in *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles* plantam venditatam inter animalia retulit. Neqve negari potest, figuram, qvam Cel. *O. F. Müllerus* in Zoologia Danica l. c. juxta exemplar a Cel. *P. C. Abildgaardio* ad littus Helgolandiæ lectum exhibuit, in figuram, qvam Cel. *Vahlius* in Flora Danica Tab. 1245. proposuit, bene cadere. Sic regnum animale interdum in vegetabile adeo transire videtur, ut terminos utriusqve verissimos determinatu maneat difficillimum. Ego eqvidem, qvi hanc speciem nondum in statu recenti vidi, ab omni pronunciata sententia, ut fas est, lubenter abstineo. Utrum vero animalia, qvæ in Zoologia Danica depicta exstant, hanc nostram massam gelatinosam revera inhabitent, an alii ei simillimæ insint, id exactiori inqvisitioni subjici meretur, ideoqve ab industriâ nostratium, cum species memorata ad littora Cimbriæ occidentalia copiose invenitur, sperandum est, fore, ut indolem ejus diligentius inspicere suscipiant et explorare dignentur.

2. *A. flavescens;* fronde subteretiuscula, subramosa; ramis brevibus, obtusis.

Ulva flavescens Huds. p. 570. — With. 4, p. 121. — Fl. dan. Tab. 1244.

Habitat ad littus maris Germanici prope Thisted Cimbriæ, *Vahl.*

DESC. A priori differt fronde minori, teretiuscula, qvæ tamen nunc compressa et dilatata, nunc margine sinuato-dentata apparet, subramosa; ramis obtusiusculis, colore flavescenti vel fusco-virescente. Forsan modo, qvæ est sententia *Hudsonis* et *Vahlii*, varietas præcedentis.

XLVIII. PALMELLA. *)

Massa gelatinosa, subhyalina, granulis solitariis, globosis, farcta.

* *aqvæ dulcis.*

1. *P. Myosurus;* fronde elongata, majuscula, cylindracea, solida, ramosa; ramis tenuissime ramulosis; granulis intra substantiam minutissimis, globosis, viridibus. Tab. 68

Tremella Myosurus Fl dan. Tab. 1604.

Batrachospermum Myosurus Ducluzeau Essai p. 76.

— *Myurus* Decand. fl. fr. 2, p. 591. et Syn. p. 12.

---

*) Ex παλμὸς, *vibratio, tremor;* hinc nomen *Palmellæ* ad modum *Tremellæ* formatum.

Habitat in rivulo alpino leniter fluente ad rupem Slatteratind prope Eide Österöe Færoæ saxis adnata, copiosissime.

DESC. Radix scutata, nigricans, duriuscula. Frondes aggregatæ, solidæ, maxime gelatinosæ, palmam ad pedem longæ, digitum et ultra crassæ, cylindraceæ, fluctuantes, cursumqve aqvæ seqventes, apicem versus attenuatæ, ramosæ; rami sparsi, alterni, elongati, tenuiores, aliisqve tenuioribus abbreviatisqve obsessi. Massa gelatinosa pellucida, viscosa, sub lente inconspicua, nullo margine apparente, nisi qvod granula intra substantiam nidulantia marginem circumscribant: granula interna globosa, viridia, in caule ramisqve primariis rariora, in ramulis vero imprimis ad marginem densius compacta. Color frondis recentis fusco-olivaceus vel fusco-niger, exsiccatæ viridis, granulorum recentium et siccatorum viridis. Substantia maxime gelatinosa, et adeo lubrica, ut e manibus captaturi facillime elabatur. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret, et Talco (Micæ) imposita post exsiccationem granula interna sub lente bene ostendit.

OBS. In statu recenti odorem tam ingratum spirat, ut exemplaria hujus speciei siccare difficile sit factu, siqvidem alii homines, qvi Algas hujusmodi non curant, cum odorem ægre patiuntur: idem observavit Cel. *Ducluzeau*; is hanc speciem mense Aprilis legit, ego mense Augusti; sed aliud est clima montium Gebennarum Galliæ, aliud montium Færoensium: is etiam, cum non nisi ad lentem parum augentem eam consideravit, ob habitum ad genus *Batrachospermi* retulit: sed melius ad genus *Palmellæ* referri meretur. Color, ut jam monui, in statu vivo est fusco-olivaceus, qvi aliis Hydrophytis alpinis Færoensibus, ut *Fragilariæ hyemali*, similiter competit. — Ceterum *Tremellæ* nomen, utpote a Mycologis nonnullis usurpatum, in synonymum *Palmellæ* mutavi.

Tab. 69. 2. *P. hyalina;* fronde gelatinosa, cylindracea, subhyalina; granulis internis minutissimis, globosis, viridibus.

Habitat in aqva dulci leniter fluenti prope Thorshavn Færoæ.

DESC. Massa gelatinosa, cylindracea, solitaria, solida, aqvæ superficiei innatans, pollicem unum alterumve longa. Color fere aqvose pellucidus, nisi qvod ob granula interna viridia sit viridi dilute tinctus. Substantia maxime lubrica. Aestate. Siccitate chartæ adhæret.

** *aqvæ salsæ.*

3. *P. frondosa;* fronde cæspitosa, tercte, dichotoma; ramis abbreviatis, truncatis; terminalibus clavellatis.

Tremella frondosa Roth. Cat. bot. 3, p. 348.

Habitat prope Neustadt in Holsatia ad saxa, ab undis marinis humectata, qvæ per ingentes plagas dense obducit; *Roth.*

DESC. Frondes gelatinosæ, aggregatæ, erectæ, lineam ad sesqvilineam altæ, densæ, teretes, dichotomæ. Rami alterni vel subsecundi, ultimi subincrassati, opaciores, fuscescentes. Granula intra substantiam exigua, ovata, pellucida. Color sordide vel atro-viridis, subpellucidus. Substantia gelatinosa, tactu duriuscula. Autumno. Chartæ non adhæret et siccitate corrugatur. Hanc speciem non vidi.

4. *P. adnata;* fronde difformi, gelatinosa, rugosa, fusco-flavescente; granulis internis globosis, fuscis. Tab. 69.

Tremella adnata Huds. p. 565. — With. 4, p. 78?

Habitat ad rupes maritimas declives Færoenses, inter Thorshavn et Höyvig in superiore refluxus limite, rarior.

DESC. Frons rugosa, pollicem ad palmam extensa, 2-3 lineas crassa, gelatinosa, mollis, fusco-ochracea, vel fusco-flavescens; granula intra substantiam lutescentem minuta, globosa, fusca. Aestate. Chartæ adhæret, crustam fuscescentem sistens.

5. *P. cylindrica;* fronde gelatinosa, viridi, subcylindrica; granulis internis minutissimis, solitariis vel submoniliformibus.

Habitat ad littus Æbelöe prope Fioniam saxis adnata, rarius; *Hofmann Bang.*

DESC. Frons gelatinosa ex substantiis duabus consistit, qvarum exterior colore est saturate viridi, interior dilutiori vel hyalino. Granula interna minutissima, globosa, majora minoribus immixta, plerumqve solitaria, sed interdum ita congesta, ut filum submoniliforme abbreviatum æmulentur. Color viridis. Substantia gelatinosa. Chartæ adhæret.

OBS. Hanc speciem, auctoritate Cel. *Hofmann Bangii* introductam, ulteriori Algologorum industriæ et inqvisitioni commendo.

*** *subterrestres.*

6. *P. botryoides;* frondibus aggregatis, minutis, globosis, viridibus; granulis internis globosis.

Tremella botryoides Schreber Spicil. fl. Lips. p. 141.

Byssus botryoides Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Dillen. Tab. 1. fig. 5. — Huds. p. 608. — Lightf. p. 1006. — Fl. dan. Tab. 899. fig. 3. — Mohr isl. p. 250.

Lichen crustaceus verrucosus viridis Hall. Helv. n. 2089.

Lichen botryoides Ach. Lich. prod. p. 10. (excl. syn. Fl. dan.) — With. 4. p. 3. — Schum enum. 2, p. 121.

Nostoc botryoides Ag. Syn. p. 135.

Habitat in peninsula Hals prope Hofmansgave Fioniæ in terra humida umbrosa. — In insulis Færoensibus in terra turfosa uda et in Sphagno obtusifolio.

DESC. Frondes aggregatæ, exiguæ, semina *Papaveris somniferi* magnitudine vix superantes, solidæ, sub lente semipellucidæ, granula minutissima globosa includentes. Color viridis. Substantia subgelatinosa, carnosa. Vere et æstate legi.

OBS. Intus solidæ mihi visæ sunt frondes, qvæ diffractæ lentiqve subjectæ e granulis globosis viridibus constare conspiciebantur, qvare eas ad hoc genus referendas esse credidi; radice minuta, qva corporibus, qvibus innascuntur, affixæ sunt, eas instructas esse, haud temere suspicor, licet in tanta parvitate nil certi de ea pronunciare audeam.

Tab. 69. 7. *P. alpicola;* fronde difformi, rugosa, molli, rubra; granulis internis minutis, ovatis, rubris.

Ulva montana Lightf. p. 973. — Huds. p. 652. — With. 4. p. 122.

Habitat supra Muscos et Lichenes ad saxa alpina in summitate rupium altissimarum Færoensium, Skielling, Sneisen et Eilsfield prope Qvivig, haud frequens.

DESC. Frons gelatinosa, rubra, difformis, rugosa, 2-3 pollices in diametro tenens, semipollicem circiter crassa, mollis, solida. Granula intra substantiam ovata vel globosa, atrorubescentia. Color frondis ruber, exsiccatæ intensior. Substantia gelatinosa, mollis, viscosa, exsiccata coriacea vel crustam atrorubentem reliqvens. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

OBS. Cel. *Lightfootius*, qvi in montosis insulæ Scoticæ *Skye* hanc speciem primus detexit, dicit, eam *Fuco palmato* esse similem; et certe in statu exsiccato, si frondem hujus nostræ crassiorem excipiamus, frustula ejusdem bene qvidem æmulatur; qvare etiam, cum prima vice obvia mihi fuerit, pro frustulis Fuci ejusdem, ventis et tempestatibus ad summa rupium latera projectis, eam habui; sed cum deinde eandem gelatinosam invenissem, sententiam mutavi. Nomine autem *Lightfootii* specifico uti non potui, qvoniam nomen, qvod ego huic speciei imposui, tabulæ jam antea insculptum erat, qvam synonymum *Lightfootianum* animadverteram. Idem etiam valet de nomine *Conferveæ alpinæ*, de qva antea.

8. *P. rupestris;* fronde difformi, rugosa, molli, fusco-lutescente; granulis internis minutissimis, globosis, medio punctulatis. Tab. 69.

Tremella juniperina Roth. Cat. bot. 3, p. 349?
— *Sabinæ* Engl. bot. Tab. 710?

Habitat ad rupes declives, aqva dulci irroratas, earumqve fissuras ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, haud freqvens.

DESC. Massa gelatinosa, facile secedens, mollis, pollicem circiter in diametro tenens, difformis, rugosa, subpellucida, medio crassior et elevata. Granula intra substantiam globosa, nunc solitaria, nunc bina vel qvaterna connata, et tunc ovalia, medio lineâ transversali notata, singula medio punctulo hyalino picta, flavescentia. Color frondis fusco-lutescens. Substantia gelatinosa, viscosa, exsiccatæ collapsa, fragilis. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

9. *P. rosea;* fronde hemisphærica, carnosa, molli, rosea; granulis internis minutissimis, globosis, subhyalinis.

Lichen roseus Schreb. specil. fl Lips. n. 1150. — Fl. dan. Tab. 1243. fig. 1.
Tubercularia rosea Persoon Syn. meth. fung. 1, p. 114.
Sclerotium persicolor Schum. enum. 2, p 186.

Habitat in Lichene stellari saxis adnascenti prope Torbæk Sellandiæ et Hofmansgave Fioniæ, utroqve in loco haud procul a littore.

DESC. Frondes a seminis *Cannabis* ad *Pisi* magnitudinem, solitariæ vel aggregatæ, hemisphæricæ, molles, carnosæ. Granula intra substantiam minutissima, solitaria, globosa, subhyalina. Color exterior roseus, interior albescens. Substantia carnosa, fragilis, facile secedens, molliuscula. Annua. Hyeme et vere. Siccitate collabitur et chartæ vix adhæret.

XLIX. ECHINELLA. *)

Massa subgelatinosa, granulis solitariis, cuneatis elongatisqve farcta.

* *aqvæ dulcis.*

Tab. 69. 1. *E. radiosa;* fronde gelatinosa, difformi vel cylindracea, aqvose pellucida; granulis internis solitariis, nunc elongatis medio fasciatis, nunc e centro hyalino radiantibus.

Echinella radiosa Acharius in Web. Beitr. zur Naturk. 2 B. p. 340. Tab. 4 fig. 9-15? — Ag. Disp. p. 45.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis peninsulæ Hals prope Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Massa in aqva fluitans, indeterminatæ figuræ et extensionis, pollicem unum alterumve longa, crassa, cylindracea, solida, obtusa. Granula intra substantiam solitaria, viridia, nunc elongata, medio fasciâ pellucidâ notata, nunc qvoad peripheriam orbicularia, e centro communi hyalino radiatim excuntia, singulis radiis apice dilatatis crenatisqve; interdum etiam aliæ figuræ observantur, Color aqvose pellucidus vel dilute viridis. Substantia gelatinosa, viscosa, facile secedens. Annua. Vere.

OBS. Primo intuitu hanc massam gelatinosam, qvæ externo habitu ad *Palmellam hyalinam* antea descriptam accedit, nil aliud esse qvam ovula insecti cujusdam aqvatici credidi; sed per tres hebdomades et ultra in aqvâ purâ rite servata nullam omnino subiit mutationem; si esset hæc massa congeries ovulorum animalculi cujusdam, intra hoc tempus ovula verosimiliter essent exclusa; vitellos enim ovulorum ranarum jam intra octo dies vivescere pluries observavi; hinc igitur factum est, ut hanc massam pro distincta specie vegetabili proposuerim; sed cum icon Acharii citata in meam non optime cadit, cumqve Cel. *Agardhius* Echinellam Acharii pro animali infusorio habet (cfr. Ag. Syn. Introd. p. XL.) de synonymo allato nonnihil dubito.

Tab. 69. 2. *E. obtusa;* massa difformi, subgelatinosa, fusco-viridi; granulis internis solitariis, rectangulatis, elongatis, ad utrumqve finem obtusis.

Habitat in rivulo ad Ulrichsholm Fioniæ filis Confervæ glomeratæ et Vaucheriæ sessilis densissime adhærens.

---

*) Ex ἐχῖνος, *echinus*, qvoniam granula interna, acervatim sumta, speciem *echini* qvalemcunqve præ se ferunt.

DESC. Massa subglobosa vel difformis, semipollicem et ultra in diametro tenens. Granula intra substantiam minuta, solitaria, non cohærentia, densissima, elongata, rectangulata, hyalina, medio fascia flavescenti notata, æqvalia, obtusa, truncata. Color fusco-viridis. Substantia parum gelatinosa, exsiccatæ ob granula densiora interdum nitens. Autumno. Chartæ adhæret.

3. *E. acuta;* massa difformi, subgelatinosa, sordide flavescenti; granulis internis solitariis, elongatis, ad utrumqve finem acutis. Tab. 69.

Habitat in aqva dulci stagnanti prope Hafniam Confervæ glomeratæ emortuæ aliisqve parasitice insidens.

DESC. Massa difformis vel subglobosa, magnitudine circiter nucis *Juglandis*. Granula intra substantiam minuta, solitaria, dense compacta, elongata, hyalina, medio linea transversali tenuissima notata, ad utrumqve finem attenuata, acuta. Color sordide flavescens. Substantia parum gelatinosa, exsiccatæ crustacea. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

4. *E. olivacea;* fronde elongata, cylindracea, obtusa, olivacea; granulis internis solitariis, cuneatis. Tab. 70.

Ulva olivacea Fl. dan. Tab. 1429.

β) *dilutior,* fronde albescente; granulis internis curvatis, lunulatis.

Habitat ad saxa rivuli prope Damsmölle Sellandiæ; Prof. *Hornemann.* In rivulo prope Charlottenlund Sellandiæ et Norup Fioniæ plantis aqvaticis adhærescens, haud freqvens. — β. in fossis stagnantibus Körup Fioniæ culmos Potamogetonum amplectens copiosissime.

DESC. Frons gelatinosa, cylindracea, majuscula, palmæ vel spithamæ longitudine, digiti vel carpi crassitie, subhyalina, oblonga, elongata, apice obtusa, culmos plantarum aqvaticarum vel stolones *Agrostidis stoloniferæ* arcte et longitudinaliter circumdans. Granula intra substantiam gelatinosam nidulantia minutissima, ubiqve densissima, cylindraceo-cuneata, pellucida, medio fascia transversali flavescente notata. Color olivaceus. Substantia gelatinosa, tactu mollis, exsiccatæ collapsa, fragilis. Annua. Vere et æstate legi. Chartæ adhæret.

OBS. Massa ista gelatinosa, per plures hebdomades in aqva pura rite servata, eadem permansit, nec ullam omnino subiit mutationem. — Varietas, qvam primo vere copiosissime vidi, fronde albescente differt et granulis curvatis lunulatisqve, interdum binis maculis flavis medio notatis; color autem iste frondis dilutior forsan hyemationi adscribendus est.

Tab. 70. 5. *E. geminata;* fronde globosa, fuscescente; filis continuis, intricatis, tenuissimis, apice in bina corpuscula cuneata dilatatis.

Habitat in insulis Færoensibus ad saxa rivulorum subalpestrium prope Argehospital et rupem Skielling, haud freqvens.

DESC. Frons globulum non gelatinosum constituens, semen *Pisi* vel nucem *Avellanæ* magnitudine æqvans. Fila intricata, minutissima, continua, pellucida, apice binis raro ternis granulis clavatis cuneatis, medio fascia flavescenti notatis, instructa; hæc granula, e filis soluta, omni spontaneo motu destituuntur. Color dilute fuscescens, exsiccatæ virescens. Substantia tenerrima, subtenax. Aestate. Chartæ laxe adhæret.

** *aqvæ salsæ.*

Tab. 70. 6. *E. fasciculata;* filis aggregatis, simplicibus, rigidis, strictis, fastigiatis, continuis, ex basi communi radiatim excuntibus.

Diatoma fasciculata Ag. Disp. p. 35. Dec. n. 9. et Syn. p. 120. — Sv. bot. Tab. 491. fig. 6. 7.

Fl. dan. Tab. 945. (qvoad pilos, qvi in *Conferva pennatula,* id est, *Conferva flavescenti* adsunt).

Habitat in sinu Othiniensi, Confervis variis et imprimis Ectocarpo littorali parasitice insidens, sat vulgaris. Ante ostium sinus Oxefiord Norvegiæ.

DESC. Fila brevissima, oculo nudo singula vix conspicua, 3-6 ex uno puncto radiantia, rigida, recta, æqvalia, vel utrinqve parum attenuata, apice obtusa. Color flavescens vel hyalinus, crystalliformis, post exsiccationem, ubi fila in copia adfuerunt, albus, nitens. Substantia rigida, fragilis. Per totum annum, imprimis autumno et hyeme.

OBS. Cel. *Agardhius*, qvi hanc speciem ad genus *Diatomatis* retulit, fila ejusdem articulata describit, qvæ post copulationem in articulos angulo alterno cohærentes solvuntur; vix recte; causa hujus asserti in qvadam *Diatomatis* specie *(Diat. tenui β.)*, huic nostræ forte fortùna immixtâ (cfr. Sv. Bot. T. 491. fig. 7), sine dubio qværenda est. Fila autem *Echinellæ fasciculatæ* sub lente maxime augente nulla articulorum vestigia ostendunt, neqve unqvam, si qvid vidi, in articulos alternatim cohærentes abeunt; sunt e contrario continua, teretia, tubulosa, id qvod, si alias in re tam tenui sententiam ullam proferre audeamus, ex guttulis, qvæ fila ejus crystallisantibus injectæ huc illuc vagantur, conjici potest.

Tab. 70. 7. *E. stipitata;* filis longitudinaliter aggregatis, planis, brevissimis, stipitatis, singulis medio bipunctatis.

7 Ochlanthes stipitata. Ag. Sys. alg. 1. Grev. Crypt. Fl. 1. 295. Eng. Fl. v. 5. 404.

Conferva armillaris Müller Nov. Act. Holm. 1783. p. 80. Tab. 3. fig. 6. 7. — Weber & Mohr Arch. 1, p. 139.

Habitat ad littus Sellandiæ, *Müller*. — In Hutchinsia violacea, Scytosiphone clathrato aliisqve in sinu Othiniensi, passim.

DESC. Frons, si ita dicere licet, subqvadrata, plana, hyalina, rigida, ab altero angulo tenuissime stipitata, ex 3-6 filis longitudinaliter aggregatis et cohærentibus constans; fila ista plana, hyalina, obtusa, interdum transversim striata, medio punctis binis lutescentibus vel aureis notata. Autumno et hyeme imprimis occurrit.

OBS. *Confervam armillarem Müll.* ad hanc speciem pertinere procul dubio positum existimo; dicit enim, se frustula invenisse, duos ad octo articulos continentia, eaqve fuisse pellucida et crystallos concatenatos punctis rosaceis pulcherrime pictos retulisse; qvæ omnia in hanc nostram bene cadunt.

8. *E. paradoxa;* filis aggregatis, continuis, rigidis, tenuissimis, ramosis, apice dilatatis subbinatimqve clavatis. Tab. 70.

Grev. Crypt. Fl. 4. 25.

Habitat in sinu Othiniensi Hutchinsiæ violaceæ parasitice insidens.

DESC. Fila minutissima, microscopica, aggregata, continua, ramosa; apices ramulorum in corpuscula clavæformia dilatati; clavæ istæ terminales cuneatæ, intus punctatæ. Color flavescens. Tempore vernali vidi.

9. *E. cuneata;* granulis minutissimis, aggregatis, cuneiformibus, medio fascia flavescenti notatis. Tab. 70.

Sturm Deutsch. Fl. cum ic.

Habitat in sinu Othiniensi Ceramio rubro insidens, rarior.

DESC. Granula vix oculo nudo conspicua, sub lente aggregatim congesta, non cohærentia, cuneata, plana, singula striis binis ternisve longitudinalibus evanidis instructa, medioqve fasciâ granulosâ flavescenti notata, ceterum hyalina. Hyeme et vere vidi.

OBS. Fieri potest, ut nonnullæ species, qvarum sub hoc genere mentionem feci, e regno vegetabili, ulteriori earum examine instituto, olim excludantur. Attamen certe non sunt animalia, nam omni spontaneo motu penitus carent; sed si qvis nonnullas earum domicilia animalculorum mundi invisibilis esse crederet, non is sum, qvi præfracte negarem.

---

9 Styllaria cuneata. Ag. Consp. Crit. Diat. 38.
Eng. Fl. 5. 408

[illegible] paradoxa. Ag. [illegible] Consp. Crit.

APPENDIX.

Tab. 70. OBS. 1. *Glojonema paradoxum* Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 120. — Hanc speciem, qvæ qvidem mihi nondum occurrit, juxta exemplaria siccata, qvæ vidi, potius generi *Bangiæ* qvam regno animali annumerandam esse opinor.

Tab. 70. OBS. 2. *Pollen Pini sylvestris.* Massa flava, minutissime granulosa, superficiei maris lacunumqve innatans aut ad ripas ejecta sub finem mensis Maji et ab initio Junii interdum reperitur, qvæ lenti subjecta e granulis solitariis incurvis vel ovatis constant, orculam referentibus, utrinqve obtusis et nigrescentibus, medio subpellucidis, flavescentibus, reticulatis. Qvid essent hæc granula, cum diu hæsitarem, tandem esse *Pollen Pini sylvestris* fuit observatum. Hanc observatiunculam, licet sensu strictiori huc non pertineat et per se sit levis, omittere tamen nolui, ne aliis, qvibus hæc massa obvia fieret, in ejusdem origine et indole diutius justo aqva hæreret. Ante aliqvot annos accidit, qvod relatum accepi, ut pluvia sulphurea, qvæ dicitur, tempore vernali oppidum *Hafniæ* et loca vicina invaderet, pulverem flavum siccum ferens, enmqve in viis, stagnis tectisqve copiose relinqvens; nec dubito, qvin iste pulvis fuerit pollen idem, de qvo hic sermo versatur; unde vero in tanta copia venisset, non facile est dictu; forsan e regione Megapolitana vel Pomerania, ubi pineta copiosa esse dicuntur. In sinu Codano, procul a littore Sveciæ, qvod nobis navigantibus fere recesserat, striam flavam latamqve sub finem Maji vidi, superficiei maris tranqvilli per longum tractum innatantem, qvæ qvidem a nautis pro ovulis piscium venditata fuit, sed diligentius inspecta pollen nostrum esse apparuit; ventorum igitur ope pollen illud e longinqvis regionibus per aërem ferri hæ res in facto positæ monstrant. Qvod huic pollini usu venit, id etiam seminibus Muscorum, Fungorum aliorumqve cryptogamorum minutissimis evenire potest, neqve, me judice, in harum plantarum migratione exponenda opus est, ut ad veterum opinionem de Generatione sic dicta æqvivoca refugiatur.

CONSPECTUS

Algarum Floræ danicæ cum nominibus, sub qvibus in hoc opere occurrunt.

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
106.	Fucus siliqvosus *Oeder*.....	Halidrys siliqvosa.
146.	— nodosus *Oed*.....	Halidrys nodosa.
214.	— excisus *Oed*.....	Fucus canaliculatus.
275.	Riccia fluitans *Oed*.....	Chætophora elongata.
276.	Fucus ramosissimus *Oed*.....	Gelidium pinnatifidum β, cum Chætophora marina. *Agardhio* est Fucus spermóphorus.
286.	— spiralis *Oed*.....	Fucus vesiculosus β spiralis.
349.	— sangvinens *Oed*.....	Delesseria sangvinea.
350.	— plumosus *Oed*.....	Ptilota plumosa.
351.	— linearis *Oed*.....	Fucus distichus.
352.	— alatus *Oed*.....	Delesseria alata.
353.	— ciliatus *Oed*.....	Sphærococcus ciliatus.
354.	— pinnatifidus *Oed*.....	Odonthalia dentata.
355.	— aculeatus *Oed*.....	Desmia aculeata.
356.	Ulva sobolifera *Oed*.....	Scytosiphon ramentaceus.
357.	Conferva sqvarrosa *Oed*.....	Gigartina lycopodioides.
358.	— dichotoma *Oed*.....	Chordaria flagelliformis. *Turnero* est Fucus confervoides β. *Decandollio* est F. verrucosus.
392.	Fucus digitatus *Oed*.....	Laminaria digitata.
393.	— fastigiatus *Oed*.....	Furcellaria lumbricalis β. fástigiata.
394.	— gigartinus? *Oed*.....	Sphærococcus cristatus.
395.	Conferva polymorpha *Oed*.....	Hutchinsia fastigiata.
408.	Fucus albus? *Oed*.....	Gigartina plicata.
416.	— saccharinus *Oed*.....	Laminaria saccharina β. bullata.
417.	— esculentus *Oed*.....	Laminaria esculenta.
419.	— furcellatus *Oed*.....	Furcellaria lumbricalis.
420.	— fungularis *Oed*.....	Zonaria deusta.
591.	— granulatus *Oed*.....	Fucus granulatus. Dubia species. *Decandollio* est Fucus barbatus. *Mertensio* F. concatenatus. *Agardhio* F. sclaginoides v. mucronatus.

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
650.	Fucus flagelliformis *Müller*.....	Chordaria flagelliformis.
651, 1.	Conferva sericea *M*.....	Conferva sericea.
— 2.	— glomerata *M*.....	Conferva glomerata.
— 3.	— fontinalis *M*.....	Oscillatoria fontinalis.
652.	Fucus roseus *M*.....	Delesseria sinuosa.
653.	Ulva incrassata *M*.....	Gastridium filiforme β incrassatum.
660. 1.	Conferva stellaris *M*.....	Conferva stellaris.
— 2.	— Pisum *M*.....	Nostoc sphæricum. *Mohrio* est Rivularia elegans F
705.	Ulva granulata *M*.....	Vaucheria granulata.
708.	Fucus epiphyllus *M*.....	Chondrus rubens.
709.	— corallinus *M*.....	Gigartina purpurascens.
710.	— loreus *M*.....	Himanthalia lorea.
718. 1.	Byssus aurea *M*.....	Ectocarpus aureus.
763, 1.	Ulva prolifera *M*.....	Scytosiphon compressus β crispatus.
— 2.	— spongiformis *M*.....	Gastridium filiforme γ spongiforme.
768.	Fucus Fascia *M*.....	Ulva Fascia.
769.	— miniatus *M*.....	Sphærococcus laciniatus.
770.	— bullatus *M*.....	Ulva palmata.
771, 1.	Conferva uncialis *M*.....	Conferva uncialis.
— 2.	— Linum *M*.....	Conferva Linum.
819.	— nitida *M*.....	Zygnema nitidum.
820.	— distorta *M*.....	Oscillatoria distorta.
821.	Fucus Filum *M*.....	Chorda Filum.
826.	— crispatus *M*.....	Chondrus crispus γ æqvalis.
827.	— rubens v. Palmetta *M*.....	Sphærococcus membranifolius.
828, 1.	Conferva floccosa *M*.....	Callithamnion Plumula.
829.	Ulva plicata *M*.....	Ulva plicata.
879. 2.	Lichen confinis *M*.....	Gelidium pygmæum.
881.	Conferva rivularis *M*.....	Conferva rivularis. *Agardhio* est Vaucheriæ species
882.	— flexuosa *M*.....	Conferva rupestris β flexuosa.
883.	— jugalis *M*.....	Zygnema nitidum.
885. 1.	Tremella Nostoc *M*.....	Nostoc commune.
— 2.	— intestinalis *M*.....	Nostoc muscorum.
886.	Fucus viridis *M*.....	Gigartina viridis.
887.	— scorpioides *M*.....	Gigartina confervoides? *Agardhio* est Sphærococcus purpurascens β.
889.	Ulva Linza *M*.....	Ulva Linza.
896.	Byssus aqvatica *M*.....	Vaucheria aqvatica.
898. 2.	Riccia arachnoidea *M*.....	Vaucheria Dillwynii.
899. 1.	Byssus Jolithus *M*.....	Conferva Jolithus.
— 3.	— botryoides *M*.....	Palmella botryoides.

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
945.	Conferva pennatula *Müller*.....	Conferva flavescens cum Echinella fasciculata.
946.	— fracta *M*.....	Conferva fracta.
947.	— hirta *M*.....	Conferva fracta β. hirta.
948.	— rupestris *M*.....	Conferva rupestris.
949.	Ulva? *M*.....	Vaucheria clavata. *Turnero* est Fucus pusillus, *Decandollio* Fucus cæspitosus.
951.	Conferva diaphana *M*.....	Ceramium diaphanum.
1065.	Fucus soboliferus *Vahl*.....	Ulva sobolifera.
1066.	— pumilus *V*.....	Chondrus crispus ε. pumilus.
1127.	— inflatus *V*.....	Fucus vesiculosus γ. inflatus.
1128.	— caprinus *V*.....	Ulva palmata.
1190.	— delicatulus *V*.....	Ulva palmata γ. laciniata.
1243, 1.	Lichen roseus *V*.....	Palmella rosea.
1244.	Ulva flavescens *V*.....	Alcyonidium flavescens.
1245.	— diaphana *V*.....	Alcyonidium diaphanum.
1429.	— olivacea *Hornemann*.....	Echinella olivacea.
1476.	Fucus Brodiæi *H*.....	Sphærococcus Brodiæi.
1477.	— Bangii *H*.....	Chondrus Bangii.
1478.	— pinnatifidus *H*.....	Gelidium pinnatifidum.
1479.	— scorpioides *H*.....	Chordaria scorpioides.
1480, 1.	Ulva compressa *H*.....	Scytosiphon compressus.
— 2.	Conferva filiformis *H*.....	Gastridium filiforme.
1481.	Ceramium pennatum *H*.....	Sphacelaria plumosa.
1482.	— virgatum *H*.....	Ceramium rubrum.
1483, 1.	Conferva Melagonium *H*.....	Conferva Linum.
— 2.	Prolifera vesicata *H*.....	Conferva vesicata.
1484, 1.	Conferva confervicola *H*.....	Oscillatoria confervicola.
— 2.	— fucicola *H*.....	Conferva fucicola.
1485.	— chthonoplastes *H*.....	Oscillatoria chthonoplastes.
1486, 1.	— mutabilis *H*.....	Draparnaldia plumosa.
— 2.	— pennata *H*.....	Sphacelaria pennata.
1487, 1.	— floccnlosa *H*.....	Diatoma tenue.
— 2.	Ceramium tomentosum *H*.....	Ectocarpus littoralis.
1488, 1.	Rivularia dura *H*.....	Linckia dura.
— 2.	— endiviæfolia *H*.....	Chætophora endiviæfolia.
1489.	Ulva furfuracea *H*.....	Ulva furfuracea.
1542.	Fucus Agarum *H*.....	Laminaria Agarum.
1543.	— subfuscus *H*.....	Gigartina subfusca.
1544, 1.	— rotundus *H*.....	Furcellaria rotunda.
— 2.	— lumbricalis fructus *H*.....	Furcellariæ lumbricalis fructus.
1545.	Conferva fibrillosa *H*.....	Hutchinsia fibrillosa.

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
1546.	Ceram. tuberculosum *Hornem.*...	Chordaria tuberculosa.
1547.	Conferva Wormskioldii *H.*.....	Conferva Wormskioldii.
1548, 1.	— moniliformis *H.*.....	Fragilaria lineata.
— 2.	— cricetorum *H.*.....	Conferva cricetorum.
1549, 1.	— majuscula *H.*.....	Oscillatoria majuscula.
— 2.	— limosa *H.*.....	Oscillatoria limosa.
1592.	Fucus ligulatus *H.*.....	Desmia ligulata.
1593.	— coccineus *H.*.....	Plocamium coccineum.
1594, 1.	Thorea Lehmanni *H.*.....	Thorea Lehmanni.
— 2.	Scytosiphon tomentosus *H.*.....	Scytosiphon tomentosus.
1595, 1.	— foeniculaceus *H.*.....	Scytosiphon foeniculaceus.
— 2.	— paradoxus *H.*.....	Chordaria paradoxa.
1596, 1.	Vaucheria Dillwynii *H.*.....	Vaucheria Dillwynii.
— 2.	Ceramium pedicellatum *H.*.....	Callithamnion corymbosum.
1597.	Hydrodictyon utriculatum *H.*.....	Hydrodictyon utriculatum.
1598, 1.	Diatoma pectinale *H.*.....	Fragilaria pectinalis.
— 2.	— arcuatum *H.*.....	Diatoma arcuatum.
1599, 1.	Oscillatoria zostericola *H.*.....	Oscillatoria zostericola.
— 2.	— muralis *H.*.....	Oscillatoria muralis.
1600.	Sphaeelaria reticulata *H.*.....	Sphaeelaria reticulata.
1601, 1.	Bangia viridis *H.*.....	Conferva implexa.
— 2.	— crispa *H.*.....	Bangia crispa.
1602, 1.	Scytonema Bangii *H.*.....	Scytonema Bangii.
— 2.	— myochrous *H.*.....	Scytonema myochrous.
1603.	Bryopsis Lyngbyei *H.*.....	Bryopsis Lyngbyei.
1604.	Tremella Myosurus *H.*.....	Palmella Myosurus.

OBS. Ex hoc igitur conspectu patet in *Flora danica* jam contineri 113 distinctas Hydrophytorum species, 15 Varietates, et 6 species, qvæ dupliciter depictæ sunt; item *Oederum* 26 species, *Müllerum* 46, *Vahlium* 8, et *Hornemannum* 52 introducendas curasse. Præterea notandum est, *Confervam hypnoidem* Fl. dan. Tab. 828. fig. 2. *Webero* esse *Jungermanniam trichophyllam*, et *Coafervam nidificam* Fl. dan. Tab. 761. esse *Charam intricatam* Roth. Cat. bot. 2, p. 125. Ceterum omnes generis *Charæ* species in Algarum familiam bene recipi posse, eisdemqve, qvippe articulatis tubulosisqve, locum in Sectione qvarta inter *Ectocarpum* et *Bulbochæten* aptum assignari, non multum abest, qvin credam. Ipse *Linnæus* in primis suis scriptis genus *Charæ* inter Algas posuit. Antheræ *Chararum* venditatæ ejusdem etiam mihi videntur indolis, ac capsulæ, qvæ in *Ceramiis*, *Callithamniis* &c. observantur. Hanc autem opinionem, qvæ, opere jam absoluto, primum mihi succurrit, peritorum judicio subjicio.

AUCTORES,

qvi de Hydrophytis scripserunt, et qvorum plurimi in hoc libro citati sunt.

A.

Acharius (E.) de Echinella radiosa; in Weber Beitr. zur Naturk. 2 Th. p. 340.

—— Lichenographiæ Svecicæ Prodromus. Lincopiæ 1798. 8.

Adanson (M.) Memoire sur un mouvement découvert dans une plante appellée Tremelle (Oscill. limosa). Hist. de l'Acad. des Scienc. pro anno 1767. p. 564.

Agardh (C. A.) Dispositio Algarum Sveciæ. Lundæ 1811. 4.

—— Algarum Decades I-IV. Lundæ 1812. sq. 4.

—— Synopsis Algarum Scandinaviæ, adjecta dispositione universali Algarum. Lundæ 1817. 8.

B.

Barrelier (J.) Icones plantarum per Galliam, Hispaniam et Italiam observatarum; opus posthumum, editum cura et studio Ant. de Jussieu. Parisiis 1714. fol.

Bartholini (Thomæ) Acta medica et philosophica Hafniensia. Vol. I-IV. Hafniæ 1673-77. 4.

Basteri (J.) Opuscula subseciva, observationes miscellaneas de animalculis et plantis qvibusdam marinis &c. continentia. Tom. 1-2. Haarlemi 1762-65. 4.

Bauhini (C.) Pinax theatri botanici sive index in Theophrasti, Dioscoridis, Plinii et Botanicorum, qvi a seculo scripserunt, opera. Basileæ 1623. 4.

Bauhini (J.) Historia plantarum universalis. Tom. 1-3. Ebrod. 1650. fol.

Beauvais (Palisot) Flore d'Oware et de Benin en Afriqve. Paris 1805. fol.

Blumenbach Ueber eine ungemeine einfache Fortpflanzungsart; in Goett. Mag. 1781. 2 Jahrgang. Erst. St. p. 80.

Boccone Musco di fisica. Venetia 1697. 4.

Borrichius (Olaus) de Alga saccharifera Corollarium; in Barthol. Act. med. et phil. Hafn Vol. 1. p. 119. et Vol. 4. p. 159.

Borrichius (Olaus) Plantæ in planis silicibus enatæ. ibid. Vol. 1. p. 118.

Bory de St. Vincent Memoire sur les genres Conferva et Byssus. Bourdeaux an V. (1797). 8.

—— Essais sur les isles fortunées et l'antiqve Atlantide. Paris an XI. (1802). 4.

—— Voyage dans les qvatre principales isles des mers d'Afriqve. Vol. 1-3. Paris 1804. 8.

—— Memoire sur un genre nouveau de la cryptogamie aqvatiqve nommé Thorea; in Annales du Museum d'histoire naturelle; Paris 1808. Vol. XII. p. 126. et in Berl. Mag. naturf. Freunde 1808. p. 226.

—— Memoire sur le genre Lemanea; in Ann. Mus. Vol. XII. p. 177. et in Berl. Mag. 1809. p. 274.

—— Memoire sur le genre Batrachosperma; in Ann. Mus. Vol. XII. p. 310.

—— Memoire sur le genre Draparnaldia; ibid. Vol. XII. p. 399.

Bosc Description d'une espèce de Conferve, Conferva incrassata. Bullet. philom. Tom. I. 3. p. 145.

Bruckmann (F. E.) De lapide violaceo sylvæ Hercyniæ. Guelpherbyti 1725. 4.

Bulletin des Sciences par la societé philomatiqve de Paris. Paris 1799-1817. 4.

Buxbaum (J. C.) plantarum minus cognitarum Centuriæ V. Petropoli 1728. 4.

C.

Camerarius vid. Mathiolum.

Carrodori (G.) Memoria sopra il Nostoch. Opuscoli scelti Tomo 17. p. 36.

—— Della trasformatione del Nostoc in Tremella verrucosa &c. Prato 1797. 8.

Cassini (H.) Doutes sur l'origine et la nature du Nostoc. Bull. philom. 1817. p. 81.

Clausön (Peder) Norriges oc omliggende Öers sandfærdige Beskriffvelse &c. Kbhn. 1632. 4.

Clemente (S. R.) Essai sur les varietés de la vigne, qvi vegetent en Andalousie, traduit de l'espagnol par Caumel. Paris 1804. 8. (Accedit appendix de algis Hispanicis).

Clusii (C.) Atrebatis rariorum plantarum historia. Antwerpiæ 1601. fol.

Collomb Observations sur qvelqves phénomènes particuliers à une matière verte. Journ. de Physiqve 1791. Tom. 39. p. 169.

Correa de Serra (J.) On the fructification of the submersed algæ. Philos. Transact. 1796. p. 494. et Schraders Journal 1800. 2 B. p. 465.

Corti (Bonaventura) Osservazioni microscopichi sulla Tremella &c. Lucca 1774. 8.

Crome Ueber den Torf und die Gewächse, denen er seine Entstehung verdankt; in Hermstadt Archiv der Agriculturchemie 4 B. Berlin 1810. p. 258.

D.

Debes (Lucas) Færoæ et Færoa reserata: det er Færöernis og Færöiske Indbyggeris Beskriffvelse &c. Kiöbenh. 1673. 8.

De Candolle Flore françoise, ou descriptions succinctes de toutes les plantes, qvi croissent naturellement en France. Paris 1805. Vol. I-V. 8.

De Candolle Synopsis plantarum in Flora Gallica descriptarum. Paris 1806. 8.

—— Observation sur les plantes marines; Bullet. philom. Tom. I. 2, p. 171.

—— Extrait d'un rapport sur les Conferves; ibid. Tom. 3. p. 17.

—— Note sur la mousse de Corse; ibid. Tom. 3. p. 263.

Desfontaines (R.) Flora atlantica. Paris an VI. 4.

De Saussure (H. B.) De deux nouvelles éspèces de Tremelles douées d'un mouvement spontanée; Journ. de Physiqve 1790. Tom. 37. p. 401.

Dillenii (J. J.) Historia muscorum. Oxonii 1741. 4.

Dillwyn (L. W.) British Confervæ or coloured figures and descriptions of the british plants, referred by Botanists to the genus Conferva. London 1809. 4.

Dioscoridis Libri octo græce et latine. Parisiis 1549. 8.

Dixon (W.) A letter concerning some vegetable balls (Conferva ægagropila); with remarks on them by William Watson; Philos. Transact. Vol. 47. for the year 1751 and 1752. p. 498.

Dodonæi (R.) Stirpium historiæ pemptades 6. Antwerpiæ 1583. fol.

Donati (Vitaliano) Saggio della storia naturale marina dell' Adriatico. Venetia 1750. 4. — Essai sur l'histoire naturelle de la mer Adriatiqve par V. Donati; traduit de l'italien; à la Haye 1753. 4.

Draparnaud (J. P. R.) Discours sur les moeurs des plantes. Montpellier 1801. 8.

Ducluzeau Essai sur l'histoire naturelle des Conferves des environs de Montpellier. Montpellier 1805. 8. (Dissert. inaugur.)

E.

Ehrhart (Fr.) Plantæ cryptogamæ Linn. (exsicc.) Dec. 33. fol. Hannov. 1785-1793.

Ellis (J.) Essai sur l'histoire naturelle des corallines et d'autres productions marines &c.; traduit de l'anglois. a la Haye 1756. 4.

—— De sex Confervarum speciebus in Philos. Transact. Vol. 57. p. 426.

English Botany cfr. Smith.

Esenbeck (C. G. Nees v.) Die Algen des süssen Wassers nach ihren Entwicklungsstufen dargestellt. Wurzburg 1814. 8.

Esper (E. J. C.) Icones Fucorum; Abbildungen der Tange, mit beygefügten systematischen Kennzeichen &c. Nürnberg 1797. sq. 4.

F.

Flora danica, Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ et Norvegiæ &c. editæ ab Oedero, Müllero, Vahlio, Hornemanno. Fasc. I-XXVII. Hafniæ 1761-1818. fol.

Flora norvegica, vide Gunnerum.

Fontana (F.) Sur le Tremella (Oscillatoria limosa); Journ. de Physiqve 1776. Tom. 7, p. 47.

Forskål (P.) Flora ægyptiaco-arabica &c. post mortem auctoris edidit C. Niebuhrius. Hafniæ 1775. 4.

Fougeroux (A. D.) Sur le varech. Memoire de l'Acad. des Scienc. de Paris 1772. P. 2, p. 55.

G.

Geoffroi (C. J.) Observations sur le Nostoch, qvi prouvent. qve c'est veritablement une plante. Mem. de l'acad. des Scienc. de Paris 1708. p. 293.

Gerarde (John) The Herball or general historie of plants enlarged by Th. Johnson. London 1633. fol. (Citatur *Ger. em.* ɔ: Gerarde emaculatus per Johnson; cfr. Meretti Pin. rer. nat. Britt. in præfatione).

Gesner (Conr.) Historia plantarum et vires ex Dioscoride, Paulo Aegineta, Theophrasto, Plinio et recentioribus Græcis. Basileæ 1541. 8.

Ginnani (Conte Gjuseppe) Opere posthume &c. Venezia 1757. fol.

Girod-Chantrans Recherches chimiqves et microscopiqves sur les Conferves, les Bisses et les Tremelles. Paris an X. (1802). 4.

—— Geographie physiqve du Departement du Doubs. Paris 1810. 8.

—— Sur l'analyse chimiqve des Conferves. Bull. philom. Tom. I. 1. p. 59.

—— Observation microscopiqve sur la Tremelle verruqveuse. Bull. phil. Tom. I. 2, p. 43.

—— Observations sur la nature du Bissus velutina Lin; Mag. encyclop. Tom. 3. p. 154.

Gleditsch (J. G.) Lucubratiuncula de Fuco subgloboso sessili et molli, (Nostoc pruniformi). Berolini 1743. 4.

—— Von der Kugelpflanze oder der so genannten Seepflaume in der Mark Brandenburg (Nost. pruniforme). in seine Physic. Bot. Oec. Abhandl. 3 Th. p. 1.

Gmelin (S. G.) Historia Fucorum. Petropoli 1768. 4.

Goodenough (S.) et Woodward (Th. J.) Observations on the British Fuci, with particular descriptions of each species. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 3, p. 84.

Gouan (A.) Flora Monspeliaca. Lugduni 1765. 8.

Gratelouf (J. P. A. G.) Observations sur la constitution de l'été de 1806 avec un appendix sur les Conferves. Montpellier 1806. 4.

Guettard (J. E.) Observations sur les plantes. Vol. 2. Paris 1747. 8.

Gunneri (J. E.) Flora norvegica. Pars prior. Nidrosiæ 1766. Pars posterior. Hafniæ 1772. fol.

—— Efterretning om de saakaldte Lösningsstene eller Vettenyrer, om Ormestene og nogle andre udenlandske Frugter, som findes hist og her ved Stranden i Norge. Trondhiemske Selsk. Skrift. 3 Deel p. 15.

—— Om nogle norske Planter. Trondh. Selsk. Sk. 4 Deel p. 81-86.

H.

Haemmerlen (D. A.) Dissertatio inauguralis de Fuco Helminthocorto. Erlangæ 1792. 8.

Haller (A.) Historia stirpium indigenarum Helvetiæ. Tom. 2. Bernæ 1768. fol.

Hanow (M. C.) Nachrichten von der See Eiche. Hamburg. Magaz. 16 B. p. 581.

Hedwig (R. A.) Commentatio de Tremella Nostoc. Lipsiæ 1798. 4.
Hofmann Bang (N.) De usu Confervarum in Oeconomia naturæ. Hafniæ 1818. 8.
Hooker (W. J.) Journal of a Tour in Iceland in the Summer of 1809. London 1811. 8.
Hornemann (J. W.) Forsög til en dansk ockonomisk Plantelære. 2 Oplag. Kbhn. 1806. 8.
Hudson (G.) Flora anglica. Editio altera. Londini 1778. 8.

I.

Jacqvin (N. J.) Collectanea ad Botanicam, Chemiam et Historiam naturalem spectantia Vol. I-IV. Vindebonæ 1786-1796. 4.
Imperati (F.) Historia naturale &c. Napoli 1599. 4.
Jürgens (G. H. B.) Algæ aqvaticæ, qvas et in littora maris Dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas et in harum terrarum aqvis habitantes collegit et exsiccavit. Decades I-V, Jever 1816-17. fol. (exsicc.)
Jussieu (A. L.) Genera plantarum secundum ordines naturales disposita. Parisiis 1789. 8.

K.

Kniphof (J. H.) Physicalische Untersuchung des Peltzes, welchen die Natur durch Fäulniss auf einigen Wiesen hervorgebracht 1752. Erfurt 1753. 4.
Kramer (G. H.) Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum. Viennæ 1756. 8.
Koelreuter (J. T.) Descriptio Fuci foliacei frondibus fructificantibus papillatis. Nov. Comm. Acad. Petrop. Tom. 11. p. 424.
Koenig vid. Zoega.
Kylling (P.) Viridarium Danicum, sive catalogus latino-danico-germanicus plantarum indigenarum in Dania observatarum. Hafniæ 1688. 4.

L.

Labillardière (J. J.) Novæ Hollandiæ plantarum specimen. Vol. 1-2. Parisiis 1804-1806. fol.
Lamouroux (J. V.) Dissertation sur plusieurs espèces de Fucus. Agen an XIII. (1805). 4.
—— Essai sur les genres de la famille des Thalassiophytes non articulées. Paris 1813. 4.
—— Description de deux espèces inédits de Varecs (Fucus flaccidus et ocellatus Lam.) Bullet. philom. Tom. 3, p. 131.
—— Sur le Varec polymorphe. ibid. Tom. 3. p. 194.
—— Memoire sur trois nouveaux genres de la famille des Algues marines (Dictyopteris, Amansia, Bryopsis). Journ. de Botaniqve Juin 1809. p. 129.
—— Memoire sur les Caulerpes, nouveau genre de la famille des Algues marines. Journ. de Botan. Juin 1809. p. 136.
—— Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes. Caen 1816. 8.
Landt (J.) Beskrivelse over Færöerne. Kbhn. 1800. 8.

Lepechin (J.) Qvatuor Fucorum species descriptæ. Nov. Comm. Acad. Petrop. 1774. Vol. 19. p. 476.

Lightfoot (J.) Flora scotica, or a systematic arrangement of the native plants of Scotland and the Hebrides. London 1777. 8.

Link (H. F.) Nova plantarum genera e classe Lichenum, Algarum, Fungorum. Schrader Neues Journ. für die Botan. 1809. 3 B. p. 1.

Linnæi (C.) Systema naturæ. Editio XII. Holmiæ 1765. 8.

—— Amoenitates Academicæ. Vol. 10. Holmiæ et Erlangæ 1749-1790. 8.

—— Species plantarum. Editio I. Holmiæ 1753. 8. Editio 4. cura Wilden. Berlin 1797-1805.

—— Flora lapponica. Editio 2. London 1792. 8.

—— Oelandska och gothländska Resa på Riksens högloflige Ständers befallning förrättad år 1741. Stockholm och Upsall 1745. 8.

—— Skånska Resa på höga Öfwerhetens befallning förrättad år 1749. Stockholm 1751. 8.

—— Mantissæ plantarum. Holmiæ 1767-71. 8.

Lobelii (M.) Plantarum seu stirpium icones. Antwerpiæ 1581. 4 oblong.

Loeselii (J.) Flora Prussica, sive plantæ in regno Prussiæ sponte nascentes, &c. curante J. Gottsched. Regiomonti 1703. 4.

Luce (D. J. W. L.) Vorläufige Bemerkungen über den Fucus vesiculosus L. Usteri Annalen der Bot. St. XV. p. 39.

M.

Magnolii (Petr.) Hortus regius Monspeliensis. Monspelii 1697. 8.

Marsilli (L. F. comte de) Histoire physiqve de la mer &c. Amsterdam 1725. fol. — Editio Italica, Venezia 1711. 4.

Matthiolus (P. A.) De plantis Epitome novis iconibus (Gesnerianis) descriptionibusqve pluribus et accuratioribus locupletata a Joach. Camerario. Francofurti ad Moenum 1586. 4.

Mayer (J.) Beobachtungen über die Befruchtungstheile einer besondern Ulva. Naturforscher 17 Stück p. 165.

Meese (D.) Beschryving van een zonderlinge Zee-plant (Laminaria digitata); impressa cum ejus: Het 19 Classe van de Genera plantarum van Linnæus opgeheldert. Leeuwarden 1761. 8. p. 135.

Mentzelius (Ch.) De Coralliis in genere, Androsace, Fucis marinis &c. in: Miscell. Acad. natur. curios. Dec. 2. an. 3. obs. 21.

Merretti (Ch.) Pinax rerum naturalium Britannicarum, continens vegetabilia, animalia et Fossilia. Londini 1667. 8.

Mertens (F. C.) Ueber die Esperschen Fuci. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 170. et ibid. 1801. p. 32.

Micheli (P. A.) Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita. Florentiæ 1729. 4.

Moehring (P. G.) Fucus caule tereti, folio singulari oblongo, marginibus undulatis. (Laminaria saccharina). Act. Acad. Nat. Curios. 1748. Vol. 8. p. 450.

Mohr (D. M. H.) Observationes botanicæ. Kiloniæ 1803. 8. (Dissert. inaugur.)

—— Ueber Conferva fluviatilis und torulosa R. &c. Schrad. Journ. 1 B. 1801. p. 313.

—— Supplementum Floræ Goetting. cryptogamæ. ibid. 1801. p. 470.

—— Schleswig-holsteinische Algæ aqvaticæ. ibid. 1806. p. 196.

—— Bemerkungen über die Rothischen Rivularien. Weber Beitr. zur Naturk. 2 B. p. 343.

Mohr (N.) Forsög til en Islandsk Naturhistorie. Kiöbenhavn 1786. 8.

Morison (R.) Plantarum historia universalis Oxoniensis. Oxonii 1660-99. fol.

Müller (O. F.) Flora Friderichsdalina sive methodica descriptio plantarum in agro Friderichsdalensi (prope Hafniam) simulqve per regnum Daniæ crescentium. Argentorati 1767. 8.

—— Von einer sonderbaren Pflanze (Conferva stellaris). Naturforscher 7 Stück. p. 189.

—— Die Wasser-Erbse (Nostoc sphæricum). ibid. 17 St. p. 153.

—— Von unsichtbaren Wassermoosen (Vaucheria bursata, clavata). Beschäft. der Berlin. Gesellsch. Naturf. Fr. 4 B. p. 42. — Sur la mousse d'eau invisible. Journ. de Physiqve, Tome 24. p. 248.

—— Strand-pärlebandet och Armbandet (Fragilaria lineata et Echinella stipitata) twånne microscopiska Strandwåxter beskrifne. Svensk Vetensk. Acad. Handl. 1783. p. 80. — Nachricht von zwey mikroskopischen Strandgewächsen. Lichtenbergs Magaz. 3 B. 4 St. p. 76.

—— De Confervis palustribus oculo nudo invisibilibus. Nova Acta Acad. Petrop. 1785. Vol. III. Hist. p. 89.

N.

Nereis brittanica vid. Stackhouse.

O.

Olafsen (E.) et Povelsen (B.) Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Island. 2 Dele. Kiöbenh. 1772. 4.

Olivi (G.) Lamarckia, novum plantarum cryptogamarum genus. In ejus Zoologia adriatica p. 255. et in Usteri Annal. 7 Stück p. 76.

—— Memoria sopra una nuova spezie di Ulva delle Lagune Venete. Saggi dell' Acad. di Padova Tomo 3. P. 1. p. 144.

P.

Parkinson (J.) Theatrum botanicum, the theater of plants or an herball of a large extent &c. London 1640. fol.

Pauli (Biarno) Specimen observationum circa plantarum qvarundam maris Islandici et speciatim Algæ sacchariferæ dictæ originem, partes et usus. Hafniæ 1749. 4. (Dissert. inaugur.)

Petiveri (J.) Gazophylacium naturæ et artis &c. in operibus ejus. Vol. 1-2. London 1767. fol. et seorsim London 1702. fol.

Peyssonel (J. A.) Observations on the Alga marina latifolia. Philos. Transact. Vol. 50. p. 631.

Plinii Secundi Historiæ naturalis Libri XXXVII. editio Harduini. Parisiis 1741. fol.

Plukenet (L.) Phytographia sive stirpium illustrium et minus cognitarum icones. Londini 1691-96. 4.

Poiret De Ulvis et Fucis. Encyclopédie methodiqve, partie Botaniqve Tom. 8. Paris 1808. 4.

Pomel Bemerkungen über den Nostoch (e Gallico in Journ. Encyclopediqve). Leipzig. Magaz. 1783. p. 473.

Pristley (J.) Experiments and observations relating to various branches of natural Philosophy. 1 Vol. London 1779. 2 Vol. Birmingham 1781. 8. (Ubi de materia sic dicta viridi, variis Oscillatoriarum et Confervarum non determinandarum speciebus, passim agitur.)

R.

Rajus (J.) Synopsis methodica stirpium Brittanicarum. Editio tertia. Londini 1724. 8.

Reaumur (R. A. F.) Description des fleurs et des graines de divers Fucus, et qvelqves autres observations physiqves sur ces memes plantes. Mem. de l'Acad. des Sc. de Paris 1711. p. 282. et 1712. p. 21.

—— Observations sur la vegetation du Nostoch. ibid. 1722. p. 165.

Retzii (A. J.) Floræ Scandinaviæ Prodromus. Lipsiæ 1795. 8.

Roemer (J. J.) Archiv für die Botanik. 3 B. Leipzig 1796-1805. 4.

Romain et Caqvebert Observation sur une espèce de Conferve peu connue (Conferva jugalis Fl. dan.) Bullet. philom. Tom. I. 1. p. 69.

Roth (A. W.) Tentamen Floræ Germanicæ. Tom. 1-3. Lipsiæ 1788-1800. 8.

—— Bemerkungen über das Studium der cryptogamischen Wassergewächse. Hannover 1797. 8.

—— Catalecta botanica. Tom. 1-3. Lipsiæ 1797-1806. 8.

—— Neue Beiträge zur Botanik. 1 Th. Frankfurt am Mayn 1802. 8.

—— Bemerkungen über den inneren Bau der Conferven und ihrer Vermehrungsart. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 62.

—— De Confervis verticillatis. ibid. 1 B. 1800. p. 331.

Roth (A. W.) Botanische Bemerkungen und Berichtigungen. Leipsig 1807. 8.

Ruiz (Hipp.) De vera Fuci natantis fructificatione commentarius. Madriti 1798. 8.

Russelius (R.) Dissertation concerning the use of Sea-water in the diseases of the glands. London 1760. 8.

S.

Schade (C.) Beskrivelse over Morsland. Aalborg 1811. 8.

Scherer (J. A.) Observationes et experimenta super materia viridi Thermarum Carolinarum et Toeplizensium regni Bohemiæ. Jacqvin Collectanea Vol. I. p. 171. — et germanice in: Abhandlungen der Böhm. Gesellschaft 1786. p. 254.

Schmidel (C. C.) Descriptio itineris per Helvetiam, Galliam et Germaniæ partem anno 1773-74. instituti. Erlangæ 1794. 4.

Schraders Journal für die Botanik. Goettingen 1799-1809. 8.

Schrank (F. v. P.) Beschreibung einer Wasserseide. Von Molls Oberdeutsche Beyträge p. 133.

—— Ueber die grüne Materie der Aufgüsse. Usteri Annal. 9 St. p. 1.

Schreber (J. C. D.) Spicilegium Floræ Lipsicæ. Lipsiæ 1771. 8.

Schumacher (C. F.) Enumeratio plantarum in partibus Sellandiæ septentrionalis et orientalis. Partes 2. Hafniæ 1801-1803. 8.

Seba (A.) Locupletissima rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosissimis expressio per universam Physices Historiam. Vol. I-IV. Amstelodami 1734-1765. fol.

Secondat Une espèce d'Ulva, qvi croit dans la fontaine bouillante de Daix. Dans ses Observations de Physiqve et d'Histoire naturelle p. 12.

Seetzen (U. J.) Gedanken über den Ursprung der Tremella Nostoch, oder über die sogenannten Sternschnupfen. in Lichtenbergs und Voigts Magazin XI. B. 1796. p. 158.

Senebier (J.) Sur la matière verte, ou plutôt sur l'espèce de Conferve, qvi croit dans les vaisseaux plein d'eau, exposés à l'air. Journ. de Physiqve Tome 17, p. 209. cfr. etiam Voigts Magazin 2 B. 1800. p. 762.

Sibbaldi (Rob.) Scotia illustrata sive Prodromus Historiæ naturalis &c. Edinburgi 1694. fol.

Sloane (H.) An account of four sorts of strange Beans, freqvently cast on shoar on the Orkney Isles, with some conjectures about the way of their being brought thither from Jamaica. Philos. Transact. pro anno 1696. Vol. 19. n. 222. p. 298.

Smith (C.) Nogle Reise-Iagttagelser især over Isfieldene (Gletschere) paa en Fjeldreise i Norge 1812. i Topographisk-Statist. Samlinger 2 Deels 2 B. Christiania 1817. p. 1-62.

Smith (J. E.) English Botany, or coloured figures of British plants, with their essential characters, synonyms, and places of growth, with occasionel remarks. The figures by *James Sowerby*. London 1790. sq. 8.

Sowerby vide Smith.

Sprengel (Curtii) Epistola ad Willdenowium de Fucis qvibusdam et Confervis maris mediterranei. Berl. Magaz. naturf. Fr. 3 Jahrg. 1809. 4. p. 186.

—— Historia rei herbariæ. Tom. 1-2. Amstelodami 1807 et 1808. 8.

Springsfeld Observations sur une plante, qvi croit aux environs des eaux chaudes de Carlsbad en Boheme, nommée Tremella thermalis, gelatinosa, reticulata, substantia vesiculosa. Hist. de l'Acad. de Berlin, 1752. Tom. VIII. p. 102.

Stackhouse (John) Nereis brittanica, sive Fuci, Ulvæ et Confervæ in insulis Brittanicis crescentes, descriptione latina et anglica, nec non iconibus ad vivum depictis, illustrati. Editio prima. Bathoniæ 1801. fol. — Editio secunda. Oxonii 1816. 4.

—— Description of Ulva punctata. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 3, p. 236.

Starcke Ueber Byssus Jolithus L. in Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 340.

Stephensen (M.) De i Island til Menneskeföde brugelige Tangarter. Kongel. Danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter Nye Samling 1 B. Kbhn. 1808. p. 487.

Ström (H.) Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Söndmöer. 2 Dele. Soröe og Kbhn. 1762-1766. 4.

—— Beskrivelse over Norske Söe-Væxter. Kiöbenh. Vidensk. Selsk. Sk. 10 Deel, p. 249. 12 Deel p. 314.

—— Anmærkninger til Söndmörs Beskrivelse. Kongl. Norske Vid. Selsk. Sk. Nye Saml. 1 B. Kbhn. 1784. 4. p. 103.

—— Fortegnelse over Norske Söevæxter. ibid. 2 B. Kbhn. 1788. p. 347.

Svensk Botanik af Palmstruch och Swartz. Andra upplagan. Stockholm 1803-1817.

T.

Tabernæmontani (J. T.) Eicones plantarum seu stirpium, curante Nic. Bassæo typographo. Francof. ad Moenum 1590. 4. obl.

Thore (J.) De Conferva hispida in Magaz. Encyclop. an V. p. 398.

—— Essai d'une Chloris du département des Landes. Dax 1803. 8.

Tonning (H.) Rariora Norvegiæ. Amoenit. Acad. Vol. 7, p. 470.

Tournefort (J. P.) Histoire des plantes. Editio altera. Paris 1725. 8.

Trentepohl (J. F.) Anmerkungen über einige in den ersten Heften der Flora Danica abgebildete Pflanzen. Roth botanische Bemerkungen und Berichtigungen, p. 52.

—— Beobachtungen über die Fortpflanzung der Ectospermen des Herrn Vaucher &c. ibid. p. 180.

Treviranus (G. R.) Biologie oder Philosophie der lebenden Natur, für Naturforscher und Aerzte, 4 Theile. Goettingen 1802-1814. 8.

Treviranus (L. C.) Von Bau der cryptogamischen Wassergewächse. Weber und Mohrs Beitr. zur Naturk. 1 B. p. 163.

—— Beobachtungen über die Bewegung des körnigen Wesens in einigen Conferven und einer Chara. ibid. 2 B. p. 142.

TURNER (DAWSON) Synopsis of the british Fuci. Vol. 1-2 London 1802. 8.

—— Historia Fucorum. London 1807. sq. Vol. I-III. 4.

—— De Ulva furcellata et multifida. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 300.

—— Description of four new species of Fuci. (Fucus ruscifolius, crenulatus, clavellosus, Wigghii). Transact. of the Linn. Soc. Vol. 6. p. 125.

U.

USTERI (P.) Annalen der Botanik; 1-18 Stuck. Zürich 1791-96. 8.

V.

VAHL (M.) Endeel cryptogamiske Planter (Fuci) fra St. Croix. Natur-Hist. Selsk. Sk. 5 Bind 2 Hefte. Kbhn. 1802. 8. p. 29.

VAILLANT (S.) Botanicon Parisiense, ou denombrement par ordre alphabetiqve des plantes, qvi se trouvent aux environs de Paris. Leide et Amsterdam 1726. fol.

VAUCHER (J. P.) Histoire des Conferves d'eau douce, contenant leurs différens modes de reproduction et la description de leurs principales espèces &c. à Geneve an XI-1803. 4.

—— Memoires sur les graines des Conferves. Paris 1800. 4. et Bull. philomat. an 9. p. 185. et in Journal de Physiqve 1801. Tom. 52. p. 344.

VELLEY (Th.) Coloured figures of marine plants, found on the Southern coast of England &c. Bathoniæ 1795. fol.

—— Remarks on the nature and propagation of marine plants. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 5, p. 145.

VERNISY Memoire sur le Nostoch. Nouv. Mem. de l'Acad. de Dijon 1784. p. 13.

VILCKE (J. C.) Om en liten Växt, som växer uti Driksglas och hålles för en Sertularia eller Conferva (Conferva stellaris). Act. Holm. 1764. Vol. 25. p. 264.

W.

WAHLENBERG (G.) Flora lapponica, exhibens plantas geographice et botanice consideratas in Laponiis Svecicis. Berolini 1812. 8.

WALLACE (JAMES) An Account of the islands of Orkney. London 1700. 8.

WATSON vid. Dixon.

WEBER (F.) et MOHR (D. M. H.) Grossbritanicns Conferven; nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet. Goettingen 1803-1805. 8.

—— Beiträge zur Naturkunde 1 Th. Kiel 1801. 2 Th. Kiel 1810. 8.

—— Archiv für die systematische Naturgeschichte. 1 Heft. Leipsig 1804. 8.

—— Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens. Goettingen 1804. 8.

WEIGEL (C.) Observationes botanicæ. Gryphiæ 1772. 4. (Dissert. inaug.)

WEIS (F. G.) Plantæ cryptogamicæ Floræ Goettingensis. Goettingæ 1770. 8.

WIGGERS (F. H.) Primitiæ Floræ Holsatiæ. Kiloniæ 1780. 8. (Dissert. inauguralis, cujus auctorem se profitetur G. H. Weber.)

WITHERING (W.) An arrangement of British plants, according to the latest improvements of the Linnæan System; the third edition. Vol. 1-4. Birmingham 1796. 8.

WOODWARD (TH. J.) The history and description of a new species of Fucus (F. subfuscus). Transact. of the Linn. Soc. Vol. 1, p. 131.

—— Description of two new British Fuci (F. asparagoides et Hypoglossum). ibid. Vol. 2. p. 29. et p. 321.

—— Description of Fucus dasyphyllus, ibid. Vol. 2, p. 239.

—— Observations upon the generic character of Ulva, with descriptions of some new Species. ibid. Vol. 3. p. 46. et in Schrad. Journ. 1 St. p. 128.

WULFEN (XAV.) Cryptogamia aqvatica. Lipsiæ 1803. 4. — et in Römers Archiv für die Botanik 3 B. p. 1.

—— Plantæ rariores Carinthiacæ. Jacqvin Collectanea Vol. 1, p. 351. Vol. 3, p. 146. Vol. 4, p. 342. (ubi de Fucis nonnullis maris Adriatici disserit.)

Z.

ZOEGA (J.) Flora islandica, (juxta plantas in Islandia a Joh. Gerh. König lectas elaborata) impressa ad finem E. Olavsens et B. Povelsens Reise igjennem Island. Soröe 1772. 4. et cum eodem libro germanice verso. Kopenhagen und Leipsig 1775. 4.

EXPLICATIO TABULARUM.

Priusqvam qvæ ad figurarum explicationem pertineant, paucis exposuero, hoc in antecessum monebo, in delineationibus conficiendis microscopio composito bonæ notæ me usum fuisse, cujus ita erant lentes comparatæ, ut qvæ numero 5to insignis erat, rem parum augeret, ceteræ gradatim eandem magis magisqve amplificarent, adeo ut lens, numero 1mo notata, maxime fuerit auctifica; lentes autem 5. 3. et 1. imprimis adhibui, qvippe maxime distinctivas. Ceterum Lectores rogatos velim, ut ex seqventi explicatione signo qvodam, qvod cuiqve placuerit, gradum augmenti unicuiqve figuræ adauctæ adjicere velint. Tali modo mutua figurarum relatio, uno tanqvam obtutu ante oculos posita, facilior reddetur; nam propter spatium, sæpe nimis arctum, omnes figuras eodem modulo ac pede metiri, fieri non semper potuit. Sic *Conferva ulothrix* (Tab. 50. *C.* 2. ad augm. 3.) est triplo minor qvam *Conferva Linum* (Tab. 50. *D.* 2. qvæ figura ad augmentum 5 exarata est). In seqventibus igitur *n. m.* est *naturalis magnitudo*; 5 ɔ: ad lentem 5, et sic in ceteris.

Tab. 1.

A. 1. Particula *Fuci vesiculosi* . . . . . n.m.
2. Sectio transv. receptaculi parum aucta
3. Tuberculum auctum . . . . . 5.
4. Semina cum fibris immixtis . . . . . 3.
B. 1. Particula *Fuci serrati* . . . . . n.m.
2. Semina cum fibris . . . . . 3.
3. Semina immatura . . . . . 3.
4. Eadem . . . . . 1.
C. 1. Particula *Fuci distichi* . . . . . n.m.
2. Semina . . . . . 3.
D. 1. Particula *Fuci canaliculati* . . . . n.m.
2. Semina . . . . . 5.
3. Semen cum fibris ramosis . . . . . 3.

Tab. 2.

A. 1. Particula *Delesseriæ sangvineæ* . . n.m.
2. Foliolum radicale seminiferum . . . 5.
B. 1. Folium *Delesser. sinuosæ* fructifer. n.m.
2. Partic. ejus . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 3.
4. Folium Varietatis *β. qvercifoliæ* . n.m.
5. Semina . . . . . 3.
6. Folium Varietatis *γ. ciliatæ* . . . . n.m.
7. Cilium tuberculiferum . . . . . 5.
8. Semina tuberculi . . . . . 3.
C. 1. Partic. *Delesseriæ alatæ* . . . . . n.m.
2. Partic. ejusd. seminiferæ . . . . . 5.
3. Partic. frond. angustioris capsuliferæ 5.
4. Tuberculum . . . . . 5.
5. Semina tuberculi . . . . . 3.

Tab. 3.

A. 1. Partic. *Odonthaliæ dentatæ* . . . . n.m.
2. Siliqvæ axillares . . . . . 5.
B. 1. Partic. *Sphærococci Brodiæi* c Norv. n.m.

B. 2. Eadem e Fionia . . . . . n.m.
3. Fila tuberculi moniliformia . . . . 3.
4. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
C. 1. Partic. *Sphærococci membranifolii* n.m.
2. Tuberculum pedunculatum . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 3.
4. Eadem . . . . . 1.
D. 1. Particula *Chondri Bangii* . . . . . 5.
2. Semina . . . . . 2.

Tab. 4.

A. 1. Pars *Sphærococci laciniati* . . . . . n.m.
2. Semina e tuberculo . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
B. 1. Partic. *Sphærococci ciliati* . . . . . n.m.
2. Eadem aucta . . . . . 5.
3. Semina e tuberculo diffracto . . . . 3.
4. Eadem cupræa . . . . . 1.
C. 1. *Sphærococcus ciliat. β. fuscus* . . . n.m.
2. Tuberculum . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 1.
D. 1. Pars *Sphærococci cristati* . . . . . n.m.
2. Particula frondis . . . . . 5.
3. Sectio transvers. tuberculi . . . . . 3.
4. Semina . . . . . 3.
5. Eadem . . . . . 1.

Tab. 5.

A. 1. Pars frondis *Chondri crispi* . . . . n.m.
2. Semina tuberculi hemisphærici . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
B. 1. *Chondrus crispus γ. æqualis* . . . . n.m.
2. Sectio transvers. tuberculi . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 1.
C. 1. *Sphærococcus mamillosus* . . . . . n.m.
2. Sectio transvers. tuberculi . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 1.
4. Alia sectio transv. tuberculi . . . . 5.
D. 1. *Zonaria deusta* saxo insidens . . . n.m.
2. 3. Massa interna aucta . . . . . 2.
E. Partic. *Lamin. saccharinæ* aucta . . . 4.
F. 1. *Ulva Fascia β.* tenuior e Norvegia . n.m.
2. Partic. ejusdem . . . . . 3.
3. Partic. *Ulvæ Fasciæ* e mari Hafniensi 3.

Tab. 6.

A. 1. *Ulva plantaginif.* in Zost. mar . . n.m.
2. Partic. frondis aucta . . . . . 2.
3. Semina . . . . . 2.
B. 1. Ejusdem Varietas *β. tenuior* . . . . n.m.
2. Singula frons . . . . . n.m.
3. Eadem aucta . . . . . 3.
C. 1. *Ulva dichotoma* e Norv. . . . . n.m.
2. Partic. frond. aucta ex ins. St. Crucis 3.
3. Eadem e Norvegia . . . . . 3.
D. Partic. frond. *Ulvæ miniatæ* . . . . 1.
E. Partic. frond. *Ulvæ terrestris* . . . . 1.

Tab. 7.

A. 1. *Ulva rubescens* . . . . . n.m.
2. Partic. frond. aucta . . . . . 3.
B. Partic. *Desmiæ ligulatæ* . . . . . n.m.
C. 1. Pars *Desmiæ Hornemanni* . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 5.

Tab. 8.

A. 1. *Himanthalia lorea* infans . . . . . n.m.
2. Eadem provectiori ætate . . . . . n.m.
3. Eadem frondes emittens . . . . . n.m.
4. Semina cum fibris . . . . . 3.
B. 1. Ramus *Halidrys nodosæ* . . . . . n.m.
2. Tuberculum e recept. communi . . 5.
3. Semina cum fibris . . . . . 3.
4. Semina post siccationem dissoluta . 3.
C. 1. Ramus *Halidrys siliquosæ* . . . . . n.m.
2. Sectio transversalis receptaculi . . . 5.
3. Semina cum fibris . . . . . 3.
4. Fibra ramosa . . . . . 3.

Tab. 9.

A. 1. Partic. *Ptilotæ plumosæ* . . . . . n.m.
2. Ramulus Variet. capsuliferæ . . . . 5.
3. Alius ramulus capsuliferus . . . . . 5.
B. 1. Partic. *Plocamii coccinei* . . . . . n.m.
2. Apex ramuli cum sem. internis . . . 5.
3. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.
4. Semina capsulæ . . . . . 3.
C. 1. Pars *Gelidii pinnatifidi* . . . . . n.m.
2. Apex ramuli cum sem. immersis . . 5.

*C.*3. Semen magis auctum . . . . . 3.
4. Idem post siccat. dissolutum . . . . 3.

Tab. 10.

*A.*1. Ramus *Gigart. subfuscæ* temp. hyem. n.m.
2. Partic. cum tuberc. internis . . . . 5.
3. Tubercula . . . . . 1.
*B.*1. Ramus ejusd. tempore vern. . . . . n.m.
2. Partic. ejusdem capsulifera . . . . . 5.
C. Partic. ♂. cum tuberc. intern. temp. vern. 5.

Tab. 11.

*A.*1. Ramus *Gigart. subfuscæ* fibrillosus et cum corpusculis heterogeneis . . 3.
2. Corpusculum heterogeneum . . . . 1.
3. Fibrillæ . . . . . 2.
*B.*1. Ramulus *Gig. subf.* β. cum verrucis . 5.
2. Verruca transversaliter secta . . . . 3.
*C.*1. Partic. *Gigart. Griffithsiæ* . . . . . n.m.
2. Tuberculum frondem amplectens . 5.
3. Semina . . . . . 3.
*D.*1. Partic. *Gigartinæ Fabricianæ* . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 5.

Tab. 12.

*A.*1. Pars *Gigartinæ lubricæ* . . . . . n.m.
2. Ramulus fructiferus . . . . . 5.
*B.*1. Partic. *Gigart. purpurasc.* γ. *rostratæ* n.m.
2. Ramulus ejusdem . . . . . 5.
3. Tuberculum diffractum . . . . . 5.
4. Semina . . . . . 3.
*C.*1. Partic. *Gigart. purp.* δ. *viresc.* . . n.m.
2. Ramulus fructiferus . . . . . 5.
3. Tuberculum diffractum . . . . . 3.
4. Semina . . . . . 1.

Tab. 13.

*A.*1. Pars *Chordariæ scorpioidis* . . . . n.m.
2. Sectio frondis transversalis . . . . . 5.
3. Eadem longitudinalis . . . . . 5.
4. Semina in Tuberc. et fronde . . . . 2.
*B.*1. *Chordaria flagelliformis* . . . . . n.m.
2. Sectio frondis transversalis . . . . . 3.
3. Semina cuneata . . . . . 1.
*C.*1. *Chordaria rhizodes* . . . . . n.m
2. Eadem aucta . . . . . 5.
*D.*1. *Thorea Lelimanni* . . . . . n.m
2. Fibrillæ . . . . . 1.

Tab. 14.

*A.*1. Pars *Chordariæ paradoxæ* . . . . . n.m.
2. Apex ramuli . . . . . 3.
3. Partic. froud. infer. fructiferæ . . . 2.
*B.*1. *Scytosiphon hippuroides* . . . . . n.m.
2. Sectio transv. frond. inferioris . . . 3.
3. Eadem frondis superioris . . . . . 3.
*C.*1. Ramulus *Scytos. foeniculacei* . . . 3.
2. Semen in substantia frondis . . . . 1.
3. Ramulus ejusd. fibrillosus et articul. 3.

Tab. 15.

*A.*1. *Scytosiphon compressus* e Færoa . n.m.
2. Partic. frondis seminiferæ . . . . . 1.
*B.*1. Varietas β. *crispata* . . . . . n.m.
2. Ramulus ejusdem . . . . . 5.
3. Partic. frondis seminiferæ . . . . . 1.
4. Varietas γ. *confervoidea* . . . . . 3.
5. Fila ejusdem aucta . . . . . 1.
6. Alia aucta . . . . . 1.
*C.*1. *Scytosiphon erectus* . . . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 5.
3. Partic. frondis . . . . . 1.

Tab. 16.

*A.*1. Ramulus *Scytos. clathrati* . . . . . 5.
2. Varietas β. *uncinata* . . . . . 5.
3. Partic. Varietatis . . . . . 1.
4. Ramulus clotus seminiferus . . . . . 3.
*B.*1. *Scytosiphon verrucosus* . . . . . n.m.
2. Fila ejusdem . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
*C.*1. *Scytos. velutinus* ad saxum . . . . . n.m.
2. Fila ejusdem aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 17.

*A.*1. *Gastridium filiforme* . . . . . n.m.
2. Partic. frondis seminiferæ . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 3.

*B.*1. *Gastrid. purpurascens* ad saxum . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.
3. Semina capsulæ . . . . . 3.
4. Apex ramuli seminiferi . . . . . 5.
5. Semina ejusdem . . . . . 3.
*C.*1. *Gastrid. clavellosum* in Fuco vesic. n.m.
2. Ramulus . . . . . 5.

Tab. 18.

*A.*1-3. *Gastridium Opuntia* . . . . . n.m.
4. Idem fructiferum . . . . . n.m.
5. Partic. frondis seminiferæ . . . . . 2.
*B.*1. *Gastridium ovale* ad saxum . . . . n.m.
2. Partic. frondis . . . . . 3.
3. Semina? . . . . . 1.
*C.*1. Fructus *Chordæ Fili* . . . . . 3.
2. Idem . . . . . 1.
*D.*1.2. *Chorda Filum γ. trichoides* . . . n.m.
3. Ramulus cum fibrillis . . . . . 5.
4. Fibrillæ . . . . . 2.
*E.*1. *Chorda Lomentaria* . . . . . n.m.
2. Semina frondi exterius insidentia . 1.

Tab. 19.

*A.*1. *Chorda tomentosa* . . . . . n.m.
2. Sectio frondis transversalis . . . . . 5.
3. Semina . . . . . 2.
4. Filum e tomento c. sem. adhærentib. 2.
*B.*1. *Bryopsis Lyngbyei* ad saxum . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 5.
3. Particula ramuli . . . . . 1.
*C.*1. Partic. *Vaucheriæ dichotomæ* . . . n.m.
2. Ramus vesiculiferus . . . . . 5.
3. Ramus ex eodem cæspite . . . . . 5.
4. Apex ramuli vesiculiferus . . . . . 3.

Tab. 20.

*A.*1. *Vauch. dichotoma β. submarina.* . n.m.
2-3. Eadem . . . . . 5.
4. Vesicula progerminans . . . . . 3.
*B.*1. *Vaucheria ovata* . . . . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 5.
3. Idem . . . . . 3.
*C.*1. *Vaucheria hamata* . . . . . n.m.
*C.*2. Ramulus . . . . . 5.
3. Idem . . . . . 3.

Tab. 21.

A. *Vaucheria terrestris* . . . . . 5.
B. *Vaucheria sericea* . . . . . 3.
C. *Vaucheria Dillwynii* . . . . . 5.
D. *Vaucheria clavata* . . . . . 5.

Tab. 22.

*A.*1. *Vaucheria marina* ad saxum . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 3.
*B.*1. *Vaucheria pusilla* ad saxum . . . n.m.
2. Cæspes ejusdem . . . . . 3.
*C.*1. *Vaucheria aqvatica* . . . . . 3.
2. Eadem . . . . . 1.
*D.*1. *Vaucheria sessilis* . . . . . 5.
2. Vesicula progerminans . . . . . 5.

Tab. 23.

*A.*1. Partic. *Vaucheriæ geminatæ* . . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 5.
3. Fila aucta . . . . . 3.
4. Vesicula progerminans . . . . . 5.
*B.*1. *Vaucheria cæspitosa* . . . . . n.m.
2. Fila vesiculifera . . . . . 5.
3. Ramulus granula emittens . . . . . 5.
*C.*1. *Vaucheria racemosa* . . . . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 5.
3. Idem cum corpusculis heterogeneis 3.

Tab. 24.

*A.*1. Cæspes *Bangiæ crispæ* ad rupem n.m.
2. Fila ejusdem . . . . . 2.
*B.*1. *Bangia Laminariæ* in Lamin. esculi. n.m.
2. Cæspes ejusdem . . . . . 5.
3. Fila aucta . . . . . 3.
4. Partic. fili . . . . . 1.
*C.*1. *Bangia fuscopurpurea* ad saxum . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Filum maxime auctum . . . . . 1.
*D.*1. *Bangia rutilans* in Zost. marina . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Filum . . . . . 1.

Tab. 25.

A.1. *Bangia micans* in Ruppia marit. . n.m.
2. Fila ejusdem . . . . . 5.
3. Eadem . . . . . 3.
B.1. *Bangia atrovirens* ad saxum . . . . n.m.
2. Particula frondis . . . . . 3.
C.1. *Bangia mamillosa* ad saxum . . . n.m.
2. Partic. frondis . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 26.

A.1. Partic. *Bangiæ qvadripunctatæ* . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 5.
3. Idem . . . . . 2.
4. Fila ætate provecta . . . . . 1.
B.1. *Oscillatoria nigra* . . . . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 2.
3. Eadem . . . . . 1.
C.1. *Oscillatoria ochracea* . . . . . n.m.
2. Fila in substrato limoso . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
D.1. *Oscillatoria subfusca* . . . . . n.m.
2. Fila ejus aucta . . . . . 2.
3. Eadem . . . . . 1.
E.1. *Oscillatoria æstuarii* . . . . . n.m.
2. Fila . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 27.

A.1. Filum *Oscillat. chthonopl.* . . . . . n.m.
2. Fila vaginata . . . . . 3.
3-4. Eadem . . . . . 1.
B.1. *Oscillatoria scopulorum* ad saxum n.m.
2. Cæspes auctus . . . . . 5.
3. Filum ejusdem . . . . . 2.
C.1. *Oscillat. zostericola* in Zost. mar. n.m.
2-3. Fila aucta . . . . . 1.
D.1. a. *Scytonema myochr.* in ligu. demers. n.m.
b. Filum ramosum e cæspite . . . . n.m.
2. Idem auctum . . . . . 5.
3. Particula fili . . . . . 2.

Tab. 28.

A.1. Partic. *Scyton. ocellati* . . . . . n.m.
2. Partic. frondis extricata . . . . . n.m.
A.3. Ramulus auctus . . . . . 2.
4. Particulæ filorum . . . . . 1.
B.1. *Scytonema compactum* ad saxum . n.m.
2. Partic. cæspitis . . . . . n.m.
3. Ramulus auctus . . . . . 5.
4. Idem . . . . . 1.
5. Ramulus ex cæspite minore . . . . 2.
6. Particula ejusdem . . . . . 1.
C.1. *Scytonema Bangii* inter muscos . . n.m.
2. Aculei frondis erecti . . . . . 5.
3. Fila ex aculeis extricata . . . . . 1.

Tab. 29.

A.1. *Nodularia fluviatilis* . . . . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 5.
3. Sectio fili transversalis . . . . . 2.
4. Fibræ in cavitate nodulorum . . . 2.
B.1. Eadem planta senili ætate . . . . . n.m.
2. Pars fili inferior . . . . . 5.
3. Partic. fili cum granulis internis . . 3.
4. Sectio fili transversalis . . . . . 3.
C.1. Varietas *γ. ramosa* . . . . . n.m.
2. Partic. frondis aucta . . . . . 5.

Tab. 30.

A.1. Pars *Lomentariæ articulatæ* . . . n.m.
2. Varietas *β. reptans* . . . . . n.m.
3. Ramulus Varietatis fructiferæ . . . 5.
4. Semina . . . . . 3.
B.1. *Cladostephus verticillatus* . . . . . n.m.
2. Ramulus cum setis verticillatis . . . 5.
3. Setæ . . . . . 3.
C.1. *Sphacelaria plumosa* e Fionia . . . n.m.
2. Pinnula ejusdem . . . . . 3.
3. Varietas *β. divaricata* e Norveg. . . n.m.
4. Ramulus ejus . . . . . 5.

Tab. 31.

A.1. Partic. *Sphacelariæ distichæ* . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 4.
3. Apex ramuli sphacelatus . . . . . 1.
B. Ramulus *Sphacelariæ scopariæ* . . 5.
C.1. Partic. *Sphacelariæ pennatæ* e Norv. n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.
3. Idem . . . . . 1.

Tab. 32.

*A.*1. *Sphacel.cæspitula* in stip.Lam.digit. n.m.
2. Frondes e Færoa . . . . . 3.
3. Eædem in Lamin. sacch. e Norveg. 3.
*B.*1. *Sphacelaria spinulosa* . . . . . n.m.
2. Particula frondis . . . . . 5.
*C.*1. *Sphacelaria scoparioides* . . . . . n.m.
2. Eadem aucta . . . . . 5.

Tab. 33.

*A.*1. Partic. *Hutchinsiæ fastigiatæ* . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.
3. Ramulus tuberculiferus . . . . . 5.
*B.*1. *Hutchinsia Brodiæi* . . . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.
3. Ramus primarius inarticulatus . . . 3.
*C.*1. *Hutchinsia nigrescens* . . . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.

Tab. 34.

*A.*1. *Hutchinsia urceolata* . . . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus recens . . . . 3.
3. Idem post siccationem . . . . . 3.
*B.*1. *Hutchinsia byssoides* e Fionia . . . n.m.
2. Ramulus tuberculiferus . . . . . 5.
C. Eadem species e Norvegia . . . . . 3.
*D.*1. *Hutchinsia implicata* . . . . . n.m.
2. Eadem aucta . . . . . 3.

Tab. 35.

*A.*1. Ramulus *Hutchins. violac.* tubercul. 3.
2. Idem adultiori ætate . . . . . 3.
3. Alius ramus cum corpusc. heterogen. 3.
*B.*1.2. Eadem species capsulifera . . . . 3.
*C.*1. *Hutchins. lepadicola* in Lep. Balan. n.m.
2.3. Ramulus radicans auctus . . . . . 5.
*D.*1. Pars *Hutchinsiæ strictoides* . . . . n.m.
2. Ramus primarius inarticulatus . . . 5.
3. Idem apicem versus . . . . . 5.
4. Inferior ramuli pars . . . . . 5.
5. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.

Tab. 36.

*A.*1. Partic. *Hutchinsiæ strictæ* . . . . n.m.
2. Ramulus auctus recens . . . . . 3.
3. Corpuscula heterogonea . . . . . 3.
4. Vesiculæ heterogoneæ . . . . . 3.
5. Ramulus post siccat. c. capsula e Færoa 3.
*B.*1. *Hutchinsia Mostingii* . . . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
*C.*1. *Ceramium brachygonium* . . . . . n.m.
2. Superior rami pars venoso-reticulata 5.
3. Ejusdem pars inferior . . . . . 5.

Tab. 37.

*A.*1. *Ceramium secundatum* c. fructu . n.m.
2. Idem sterile . . . . . n.m.
3. Apex ramuli c. caps. involucrata . 5.
4. Semina . . . . . 3.
*B.*1. Ramulus *Ceramii diaphani* . . . . 5.
2. Tubercula seminifera e geniculis . 2.
3. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.
4. Ramulus Variet. *γ. tenuissimæ* . . . 3.
C. Ramulus Variet. *δ. viresc.* e Færoa . 5.
D. *Ceramium ciliatum* auctum . . . . 5.

Tab. 38.

*A.*1. *Callithamnion Arbuscula* . . . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.
3. Ramus primarius inarticulatus . . . 3.
4. Partic. frondis exempl. ex Anglia . 5.
5. Capsula ejusdem . . . . . 5.
6. Eadem . . . . . 3.
*B.*1. *Callithamnion fruticulosum* . . . . n.m.
2. Ramus ramuliqve capsuliferi . . . . 5.
3. Capsula seminifera . . . . . 3.
4. Semina capsulæ . . . . . 1.
C.1. *Callithamn. corymbos.* in Zost. mar. n.m.
2. Particula frondis capsuliferæ . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 39.

*A.*1. Partic. frondis *Callithamnii rosei* . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 5.
3. Ramus primarius . . . . . 5.
*B.*1. *Callith. roseum β. tenue* ad saxum n.m.
2. Idem extricatum . . . . . n.m.
3. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.
*C.*1. *Callith. Plumula β. pusilla* . . . . n.m.
2. Idem auctum . . . . . 3.

Tab. 40.

*A.*1. *Callith. repens* in Furcell. lumbric. n.m.
2. Sectio transv. tuberculi siliqvæformis 5.
3. Semen post siccat. dissolutum . . . 3.
4. Semen recens . . . . . 3.
5. Partic. Callith. repentis in Furcell. 5.
6. Fila ejusdem cum tubulis internis . 1.
7. Filum cum tubulis internis confluent. 1.
B. Eadem species capsulifera e Norveg. 3.
C. Varietas *β. tenella* c. radicibus . . 3.

Tab. 41.

*A.*1. *Callithamnion Rothii* ad saxum . . n.m.
2. Idem divulsum . . . . . n.m.
3. Ramulus auctus . . . . . 3.
4. Idem . . . . . 1.
5. Partic. ramuli . . . . . 1.
*B.*1. *Callith. Dawiesii* in Conf. tortuosa 3.
2. Idem in Loment. articulata lectum . 3.
3. Ramulus . . . . . 1.
4. Variet. *β. secundata* in Conf. rupestri n.m.
5. Partic. frondis . . . . . 5.
6. Ramulus . . . . . 1.
C. *Callith. lanuginosum* in Hutch. stricta 3.
*D.*1. *Callith. floridulum* e Groenlandia 3.
2. Ramulus . . . . . 1.

Tab. 42.

A. *Ectocarpus littoralis* capsuliferus 3.
*B.*1. Idem cum capsulis sessilibus . . . . 3.
2. Var. *β. major* c. fr. . . . . 3.
*C.*1. Var. *δ. protensa* e Færoa . . . . . 3.
2. Eadem c. articulis gibbis e Færoa . 3.

Tab. 43.

A. *Ectocarpus littoralis γ. ruber* . . 3.
B. *Ectocarpus siliculosus* c. fr. e Færoa 3.
*C.*1. Idem cum fr. e Fionia . . . . . 3.
2. Idem cum fructu nondum maturo . 3.
3. Fructus maxime auctus . . . . . 1.
*D.*1. Varietas ejus *β. uvæformis* . . . . 4.
2. Eadem magis aucta . . . . . 3.

Tab. 44.

*A.*1. *Ectocarp. tomentos.* in Himanth. lorea n.m.
2. Partic. cæspitis funiformis . . . . . 3.
3. Fila capsulifera aucta . . . . . 1.
*B.*1. *Ectocarp. densus* in Desmia aculeata n.m.
2. Fila ejusdem (c. fr.?) . . . . . 3.
*C.*1. *Ectocarpus chalybæus* . . . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. 4. Idem c. fr. magis auctus . . . . . 1.
*D.*1. *Ectocarpus aureus* ad saxum . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus . . . . . 3.
3. Idem . . . . . 1.

Tab. 45.

*A.*1. *Bulbochæte setigera* . . . . . n.m.
2. Ramulus cum setis . . . . . 5.
3 Idem cum capsulis . . . . . 2.
4. Setæ bulbiferæ . . . . . 1.
*B.*1. *Conf. brachymelia* in frust. rotæ mol. n.m.
2. Fila . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
*C.*1. Pars cæsp. *Confervæ compactæ* . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 2.
3. Idem magis auctum . . . . . 1.
4. Idem in statu siccato . . . . . 1.
*D.*1. Cæspes *Conf. zonatæ* ad saxum . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Filum . . . . . 1.
*E.*1. Pars cæsp. *Conf. dissilientis* . . . . n.m.
2. Fila . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 46.

*A.*1. Fila *Conf. fugacissimæ* e Norveg. 3.
2. Eadem . . . . . 1.
3. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
4. Eadem species e Sellandia . . . . . 1.
5. Alia indidem . . . . . 1.
6. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
7. Varietas *β. major* e Silkeborg . . . 3.
8. Eadem valde aucta . . . . . 1.
9. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
10. Varietas *γ. oscillatorioides* e Færoa 1.

B.1. Cæspes *Confervæ floccosæ* . . . . . n.m.
2. Fila ejus aucta . . . . . 3.
3. Eadem e Fionia . . . . . 1.
4. Eadem e Norvegia . . . . . 1.
C.1. Fila *Conf. punctalis* aucta . . . . . 2.
2. Eadem . . . . . 1.
D.1. Fila *Confervæ sordidæ* . . . . . 3.
2. Eadem e Fionia . . . . . 1.
3. Eadem e Norvegia . . . . . 1.
4. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
5. Varietas γ. *utriculata* e Fionia . . . 1.

Tab. 47.

A.1. Cæspes *Conf. alpinæ* in saxo . . . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
B.1. Fila *Conf. ericetorum* aucta . . . . 3.
2. Eadem magis aucta . . . . . 1.
C.1. Fila *Conf. mucosæ* . . . . . 3.
2. Eadem . . . . . 1.
D.1. Fila *Conf. vesicatæ* . . . . . 3.
2. Ejusd. Varietas γ. *breviarticulata* . 3.
E.1. Cæspes *Conf. quadrangulæ* . . . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
F.1. Fila *Conf. capillaris* . . . . . 2.
2. Filum ejusd. magis auctum . . . . . 1.
3. Idem in statu siccato . . . . . 1.

Tab. 48.

A.1. Part.Cæsp.*Conf.capill.β.lumbricatæ* n.m.
2. Fila ejusd. aucta . . . . . 2.
3. Filum magis auctum . . . . . 1.
4. Idem in statu siccato . . . . . 1.
B.1. Fila *Conf. rivularis* e Norvegia . . 3.
2. Eadem in statu siccato . . . . . 3.
3. Fila valde aucta . . . . . 1.
4. Prima filorum initia . . . . . 3.
5. Fila ejusd. speciei e Sellandia . . . . 3.
6. Filum magis auctum . . . . . 1.
7. Eadem species e Færoa . . . . . 3.
8. Eadem valde aucta . . . . . 1.
C. Fila *Conf. Pteridis* aucta . . . . . 5.
D.1. Fila*Conf.ceramicol.* in Hutch.violac. 3.
2. Eadem maxime aucta . . . . . 1.

Tab. 49.

A.1. *Conf. flacca* in Gigart. subfusca . . n.m.
2. Eadem saxo insidens . . . . . n.m.
3. Filum auctum . . . . . 3.
4. Fila magis aucta . . . . . 1.
B.1. *Conf. implexa* in Gigart. plicata . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 2.
3-4. Eadem valde aucta . . . . . 1.
5. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
C.1. Cæspes *Conf. tortuosæ* . . . . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
D.1. *Confervæ hormoides* in saxo . . . . n.m.
2-3. Fila aucta . . . . . 3.
4. Eadem . . . . . 1.
E.1. *Conf. contorta* in stipite Fuci vesicul. n.m.
2. Filum auctum . . . . . 3.
3. Idem . . . . . 1.

Tab. 50.

A.1. *Conf. flaccida* in Fuco vesiculoso . n.m.
2. Cæspitulus auctus . . . . . 3.
3. Fila singula maxime aucta . . . . . 1.
B.1. *Conf. fucicola* in Fuco vesicul. . . n.m.
2. Cæspitulus auctus . . . . . 3.
3. Particula fili . . . . . 1.
4. Cæspes ejusd. speciei in Zost. marina n.m.
5. Filum auctum . . . . . 3.
C.1. *Conf. ulothrix* in Gigart. plicata . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 3.
D.1. *Conferva Linum* . . . . . n.m.
2. Fila ejusdem aucta . . . . . 5.

Tab. 51.

A.1. *Conferva cærca* in saxo . . . . . n.m.
2. Fili inferior pars . . . . . 5.
3. Ejusdem superior . . . . . 5.
4. Apex fili . . . . . 5.
B.1. *Conferva Melagonium* in saxo . . . n.m.
2. Filum auctum . . . . . 5.
C.1. *Conferva pusilla* in Conf. glomerata n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. Idem valde auctus . . . . . 1.

Tab. 52.

*A.*1. *Conf. nana* in Fontinali antipyr. . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. Fila magis aucta . . . . . 1.
4. Eadem in statu siccato . . . . . 1.
*B.*1. *Conferva lubrica* in saxo . . . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 2.
3. Idem . . . . . 1.
*C.*1. *Conferva ægagropila* . . . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 3.
*D.*1. *Conferva fracta* aucta . . . . . 3.
2. Var. δ. *marina* c. corpusc. heterogen. 3.

Tab. 53.

*A.*1. *Conferva sericea* aucta . . . . . 5.
2. Ejusd. Var. β. *intricata* . . . . . 5.
3. Ramulus Varietatis . . . . . 3.
*B.*1. *Conferva glomerata* aucta . . . . . 3.
2. *Diatoma tenue* parasitice insidens . 3.
3. Animalculum infusorium . . . . . 3.
*C.*1. *Conf. glomerata* β. *macrogonya* . . n.m.
2. Ramuli inferior pars . . . . . 3.
3. Ejusdem superior pars . . . . . 3.

Tab. 54.

*A.*1. *Conf. crystallina* β. *virescens* . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. Particula ramuli . . . . . 2.
B. Ramulus *Conf. rupestris* e Færoa 5.
*C.*1. *Conferva nigricans* . . . . . n.m.
2. Eadem aucta . . . . . 5.
3. Partic. fili siccati . . . . . 5.

Tab. 55.

*A.*1. Cæspitulus *Conf. Wormskioldii* . . n.m.
2. Ramulus e cæspite extricatus . . . n.m.
3. Fili tenuioris inferior pars . . . . 3.
4. Apex ejusdem . . . . . 3.
5. Particula fili crassioris . . . . . 5.
*B.*1. *Conf. obtusangula* ad saxum . . . . n.m.
2. Ramuli aucti . . . . . 3.
3. Filum magis auctum . . . . . 1.
4. Idem post siccationem . . . . . 1.
*C.*1. *Conf. ferruginea* saxo adnata . . . n.m.
2. Ramuli aucti . . . . . 3.
3. Fila apice globulifera e Groenlandia 3.
4. Partic. fili valde aucta . . . . . 1.

Tab. 56.

*A.*1. *Conf. lanosa* in Gigart. subfusca . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. Ejusdem inferior pars . . . . . 1.
4. Idem apicem versus . . . . . 1.
*B.*1. *Conferva uncialis* . . . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 4.
3. Idem valde auctus . . . . . 1.
4. Filum in statu siccato . . . . . 1.
*C.*1. *Conferva centralis* . . . . . n.m.
2. Ramulus . . . . . 5.

Tab. 57.

*A.*1. Cæspes *Conf. velutinæ* in terra . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 1.
3. Ejusdem inferior pars . . . . . 1.
*B.*1. Partic. cæsp. *Conf. umbrosæ* . . . n.m.
2. Ramulus auctus . . . . . 3.
3. Particula ramuli . . . . . 2.
*C.*1. Fila *Conf. atramenti* aucta . . . . 3.
2. Eadem . . . . . 1.
*D.*1. *Conf. odorata* in cortice fagineo . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. 4. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
*E.*1. *Conf. melæna* in ligno subputrido n.m.
2. Fila ejusdem aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 58.

*A.*1. Pars cæsp. *Hydrodictyi utriculati*. n.m.
2. Partic. frondis retiformis . . . . . 3.
3. Articuli Embryona includentes. . . 1.
*B.*1. Fila *Zygnematis genuflexi* aucta . 3.
2. Eadem copulata . . . . . 3.
3. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
*C.*1. Fila *Zygnematis compressi* aucta . n.m.
2. Eadem in copulatione . . . . . 3.
3. Eadem magis aucta . . . . . 2.
4. Articuli hyalini soluti . . . . . 2.

C. 5. Sectio fili transvers. imaginaria . . 2.
6. Filum fragile maxime auctum . . . 1.

Tab. 59.

A. 1. Cæspes *Zygnematis littorei* . . . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3-4. Eadem . . . . . 1.
5-7. *Echinella stipitata* parasitice insid. 1.
B. 1. Filum *Zygnematis nitidi* auctum . 3.
2. Fila ejusdem copulata . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
C. 1. Fila *Zygnematis decimini* aucta . . 3.
2. Filum valde auctum . . . . . 1.
D. 1. Filum *Zygnematis qvinini* auctum 3.
2. Idem maxime auctum . . . . . 1.
3. Fila ejus sub copulatione . . . . . 3.
4. Filum copulatum valde auctum . . 1.

Tab. 60.

A. 1. Fila *Zygnematis bipunctati* aucta . 2.
2-3. Eadem copulata . . . . . 2.
4. Particula fili non copulati . . . . . 1.
B. 1. Var. *β. gracilis* aucta . . . . . 3.
2. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
3. Var. *γ. unipunctata* inter Zygn. bipunct. 3.
4. Eadem valde aucta . . . . . 1.
C. 1. Fila *Zygnematis pectinati* e Norveg. 3.
2. Eadem e Fionia . . . . . 3.
3. Filum maxime auctum . . . . . 1.
4. Var. *β. confluens* aucta . . . . . 3.
5. Eadem maxime aucta . . . . . 1.

Tab. 61.

A. 1. Fila *Diatomatis Swartzii* aucta . . 3.
2. Articuli soluti aucti . . . . . 3.
3. Fila maxime aucta . . . . . 1.
4. Articuli soluti valde aucti . . . . . 1.
5. Filum in statu siccato . . . . . 2.
B. 1. Cæspes *Diat. floccul* in Conf. floccosa n.m.
2. Filum Confervæ floccosæ . . . . . 2.
3. Fila ejusdem maxime aucta . . . . 1.
4. Fila ipsius Diatomatis flocculosi . . 2.
5. Articuli alternatim cohærentes . . . 1.
C. 1. 2. Fila *Diat. tenuis* in Conf. glomerata 3.
D. 1. *Diat. tenue β. marin.* in Oscill. chthon. 3.
2. Idem maxime auctum . . . . . 1.
E. 1. *Diat. tenue γ. elongatum* . . . . . 1.
2. Articuli ejusdem soluti . . . . . 1.
3. *Diatoma fenestratum* auctum . . . . 2.

Tab. 62.

A. 1. *Diatoma marinum* in Hutch. urceol. n.m.
2. Idem auctum . . . . . 3.
3. Articuli alternatim cohærentes . . . 1.
B. 1. *Diatoma arcuatum* in Ceram. rubro 3.
2. Articuli soluti . . . . . 1.
C. 1. *Diatoma obliqvatum* in Ceram. rubro 3.
2. Idem majus et freqventius . . . . . 3.
D. *Diatoma auritum* . . . . . 1.
E. Frustula *Fragilariæ fasciatæ* . . . . 1.
F. Partic. *Fragilariæ latruncularicæ* . . 1.
G. *Fragilaria unipunctata* e Norveg. . . 2.

Tab. 63.

A. 1. Cæsp. *Frag. striatulæ* in Lamin. cesul. n.m.
2. Fila ejusdem aucta . . . . . 3.
3. Partic. fili maxime aucti . . . . . 1.
B. 1. Fila *Fragilariæ lineatæ* aucta . . . 3.
2-3. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
C. 1. Fila *Fragil. nummuloidis* aucta . . 3.
2. Eadem . . . . . 1.
D. 1. Filum *Fragilariæ pectinalis* auctum 2.
2. Idem . . . . . 1.
E. 1. Cæspes *Fragil. hyemalis* in saxo . . n.m.
2. Fila aucta . . . . . 3.
3. Eadem in statu siccato . . . . . 3.
4. Filum maxime auctum . . . . . 1.
5. Fila alius cæspitis aucta . . . . . 3.
6. Eadem valde aucta . . . . . 1.

Tab. 64.

A. 1. Partic. *Batrachosp. moniliformis* . n.m.
2. Ramus auctus . . . . . 5.
3. Ramulus e verticillis c. capsula . . . 1.
B. 1. Partic. *Batrachosp. vagi* . . . . . n.m.
2. Ramus auctus . . . . . 5.
3-4. Ramuli verticillati . . . . . 2.

C. 1. Ramus *Draparn. glomeratæ* auctus 3.
2. Particula penicilli . . . . . 1.

Tab. 65.

A. 1. Ramus *Draparn. plumosæ* β. auctus 3.
2. Particula rami primarii . . . . . 3.
B. 1. *Mesogloja vermicularis* . . . . . n.m.
2. Ramulus capsuliferus e massa gelat. 2.
C. 1. *Chætoph. endiviæf.* in ligno demerso n.m.
2. Particula frondis aucta . . . . . 3.
3. Filum internum maxime auctum . . 1.
D. 1. *Chætophora elegans* in saxo . . . . n.m.
2. Fila interna aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.

Tab. 66.

A. 1. *Chætophora marina* in Gigart. plicata n.m.
2-3. Particulæ frondis extricatæ . . . . 1.
B. 1. *Chætophora pellita* in saxo . . . . . n.m.
2. Fila interna aucta . . . . . 3.
3. Filum valde auctum . . . . . 1.
C. 1. *Linckia Zosteræ* in Zost. marina . . n.m.
2. Particula frondis aucta . . . . . 5.
3. Eadem magis aucta . . . . . 2.
4. Filum maxime auctum . . . . . 1.
D. 1. *Linck. ceramic.* in Ceram. elong. aucta 5.
2-3. Fila e fronde capsuliformi . . . . 2.
4. Eadem e fronde villosa . . . . . 2.
E. 1. *Linck. punctiformis* in Gastrid. filif. s. n.m.
2. Fila ejusdem aucta . . . . . 2.
3. Eadem valde aucta . . . . . 1.

Tab. 67.

A. 1. *Linck. natans* in stolon. Agrost. stolon. n.m.
2. Eadem coloris viridis . . . . . n.m.
3. Partic. frondis aucta . . . . . 3.
4. Fila interna maxime aucta . . . . . 1.
B. 1. *Linck. hypnicola* in Hypno scorpioidi n.m.
2. Partic. frondis aucta . . . . . 3.
3. Fila interna . . . . . 1.
C. 1. *Linckia dura* in rad. Arund. Phragm. n.m.
2. Particula frondis aucta . . . . . 3.
3. Fila interna cum vesiculis . . . . . 1.
4. Varietas β. *lutescens* aucta . . . . . 3.
D. 1. *Linckia atra* in Fuco vesiculoso . . n.m.
2. Eadem in saxo . . . . . n.m.
3. Sectio frondis transversalis . . . . . 3.
4. Fila interna valde aucta . . . . . 1.
5. Varietas β. *viridis* in Gigart. subfusca n.m.
6. Eadem aucta . . . . . 3.
7. Fila interna . . . . . 1.

Tab. 68.

A. 1. *Nostoc pruniforme* . . . . . n.m.
2. Fila interna . . . . . 3.
3. Eadem moniliformia . . . . . 1.
B. 1. *Nostoc coeruleum* in Hypno scorpioidi n.m.
2. Fila interna . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
C. 1. *Nostoc commune* . . . . . n.m.
2. Fila interna . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
D. 1. Particula *Nostoc Flos aquæ* . . . . n.m.
2. Fila interna . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
E. 1. Partic. frond. *Palmellæ Myosuri* . n.m.
2. Eadem aucta . . . . . 3.
3. Ramulus maxime auctus . . . . . 1.

Tab. 69.

A. 1. *Palmella adnata* . . . . . n.m.
2. Particula frondis aucta . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
B. 1. *Palmella alpicola* inter muscos . . . n.m.
2. Particula frondis aucta . . . . . 3.
C. 1. *Palmella hyalina* . . . . . n.m.
2. Particula frondis . . . . . 3.
3. Eadem . . . . . 1.
D. 1. *Palmella rupestris* ad rupem udam n.m.
2. Particula frondis . . . . . 2.
3. Granula interna . . . . . 1.
4. Eadem in statu subsiccato . . . . . 1.
E. 1. *Echinella radiosa* . . . . . n.m.
2-3. Granula varia interna . . . . . 3.
F. 1. Partic. frondis *Echinellæ obtusæ* . . n.m.
2. Granula aucta in Vaucheriæ specie . 3.
3. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
G. 1. Partic. *Echin. acutæ* in Conf. glomer. n.m.

*G.*2. Granula interna elongata . . . . . 3.
3. Eadem valde aucta . . . . . 1.

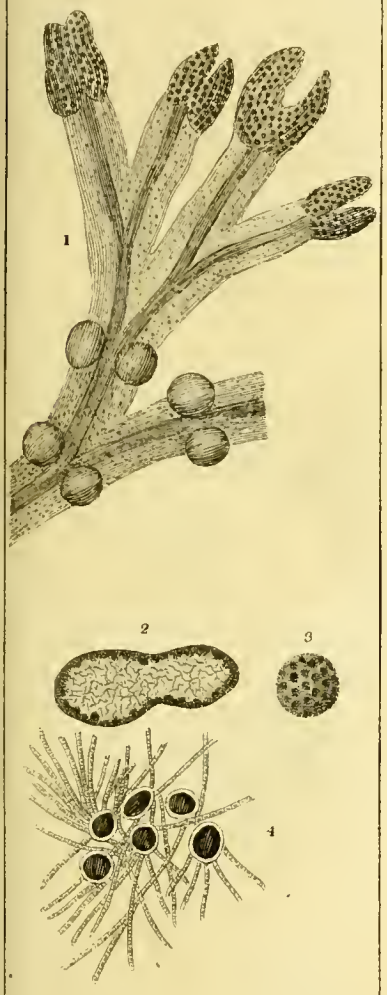
Tab. 70.

A. Echin. fasciculata in Hutch. violacea . 3.
*B.*1. *Echin. stipitata* in Scytos. clathrato 3.
2. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
3. Alia specimina soluta . . . . . 3.
4. Aliud specimen . . . . . 3.
5. Idem valde auctum . . . . . 1.
*C.*1. *Echin. olivacea* in stolon. Agrost. stol. n.m.
2. Granula interna aucta . . . . . 3.
*C.*3. Eadem maxime aucta . . . . . 1.
4. Granula lunulata Varietatis *β*. . . . . 1.
*D.*1. *Echinella geminata* in saxo . . . . . n.m.
2. Fila interna apice clavata . . . . . 3.
*E.*1. *Echinella paradoxa* in Hutch. viol. 3.
2. Ramulus maxime auctus . . . . . 1.
*F.*1. *Echinella cuneata* in Ceram. rubro 3.
2. Eadem valde aucta . . . . . 1.
*G.*1. *Glojonema paradoxum* post siccation. 3.
2. Articuli ejusdem dissoluti . . . . . 3.
*H.*1. *Pollen Pini sylvestris* auctum . . . 3.
2. Idem maxime auctum . . . . . 1.

ADDENDA ET CORRIGENDA.

Pag. 5 Lin. 5 a basi: *reperitur* lege *reperi.*
— 6 — 14. n. 393. lege n. 939.
— 7 — 10. post *costata* adde *rosea.*
— 9 — 13. Ad *Odonthaliam dentatam* ut synon. addatur: *Fucus cartilagineus* &c. Ström Söndm. n. 8. et Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. *f.* Fig. 3.
— 13 — 6. Ad *Sphærococcum ciliatum* ut synon. addatur: *Fucus dichotomus* Lepechin Nov. Comment. Petrop. Vol. 19. p. 479. Tab. 22.
— 21 — 5 a basi: Ad *Laminariam saccharinam* ut synon. addatur: *Fucus caule terete* &c. Mochring in Act. Acad. nat. curios. 1748. Vol. 8. p. 450. Tab. 9. Fig. 1. 2.
— 25 — 8. Ad *Ulvam palmatam* ut synon. addatur: *Fucus foliaceus* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 347. fig. 4.
— 33 — 31. *filis* lege *fibris.*
— 39 — 29. *subtilis* lege *subtile.*
— 39 — ult. *cincinnus crines* lege *cincinni, crines.*
— 40 — 12. Ad *Gelidium pinnatifidum* ut synon. addatur: *Fucus pinnatifidus* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 348. fig. 1.
— 60 — 31. Hi fructus (*Vettenyrer* dicti) etiam in littore maris Deucaledonii et in Orcadibus inveniuntur; cfr. Sibbaldi Scot. illust. P. 2. p. 55. et Jam. Wallace Account of the isl. of Orkney p. 36, ubi sub nomine *Phascolorum Moluccanorum* breviter commemorantur.
— 72 — 21. *vindescente* lege *viridescente.*
— 72 — 28. *hyalina* lege *hyalinæ.*
— 86 — 5. *Tab.* 17. *fig.* 13. lege *Tab.* 17. *fig.* 3.
— 98 — 16. Ad *Scyton. Bang.* ut synon. addatur: *Oscill. Friesii* Ag Syn. p. 107?
—102 — 14. Ad *Cladostephum verticillatum* ut synon. addatur: *Fucus Bryum* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 348. fig. 2.
—153 — 13. *Conferva hirtam* lege *Confervam hirtam.*

A



Fucus vesiculosus.

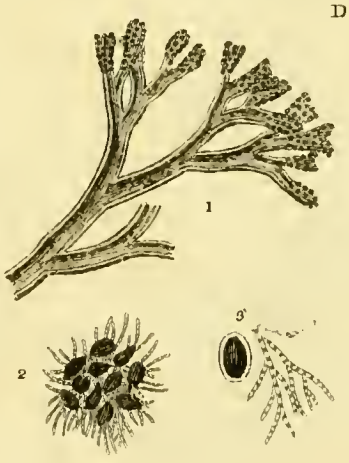
B

Fucus serratus.

C

Fucus distichus.

D



Fucus canaliculatus.

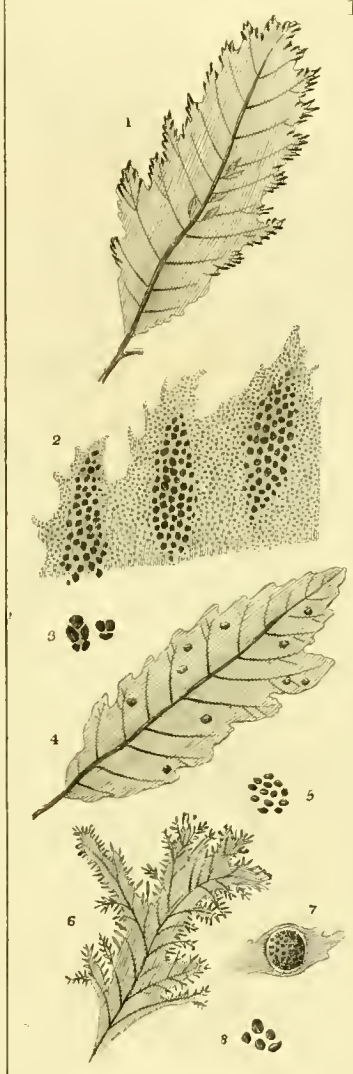
H. C. Lyngbye del.

O. v. Bagge sc.

A

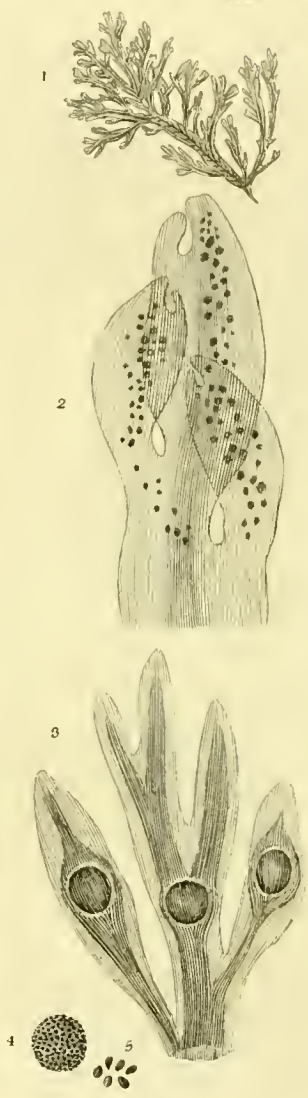
Delesseria sanguinea.

B



Delesseria sinuosa.

C



Delesseria alata.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.

A

Odonthalia dentata.

B

Sphærococcus Brodiæi.

C

Sphærococcus membranifolius.

D

Chondrus Bangii.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Baagø fe

Sphærococcus lacuniatus.

Sphærococcus ciliatus.

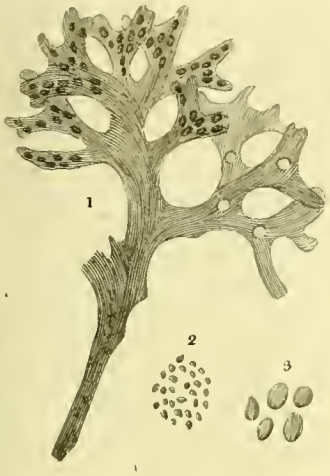
Sphærococcus ciliatus β.

Sphærococcus cristatus.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Baagø sc.

A

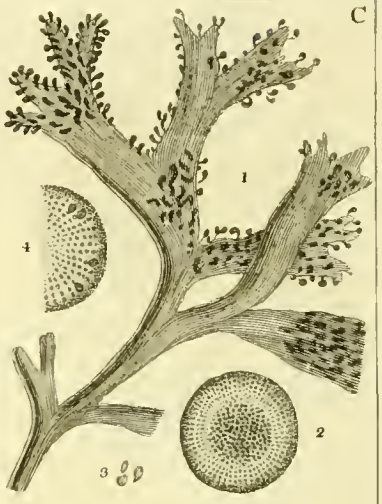


Chondrus crispus.

B

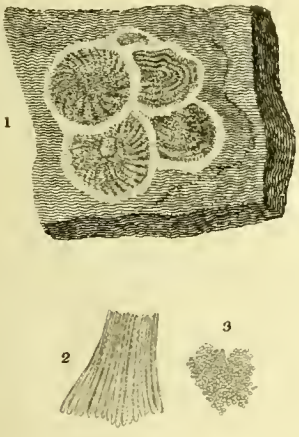
Chondrus crispus γ.

C



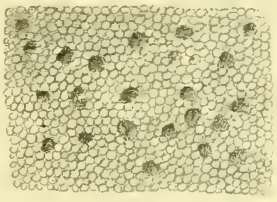
Sphærococcus mamillosus.

D



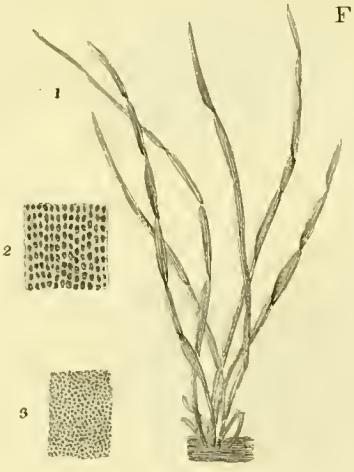
Zonaria deusta.

E



Laminaria saccharina fruct.

F

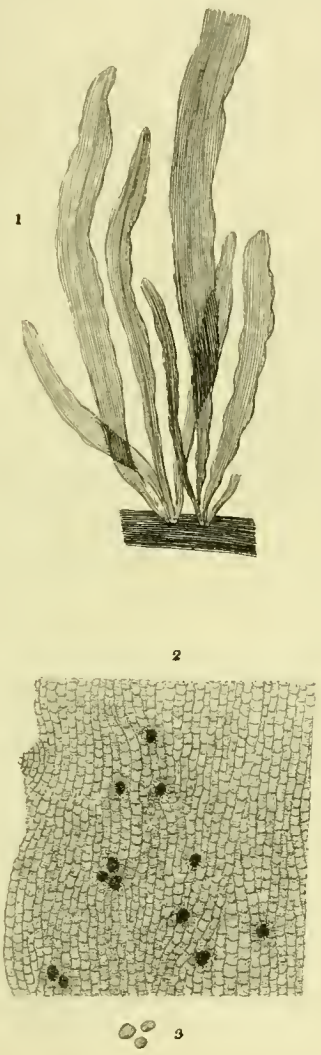


Ulva Fascia β.

H. C. Lyngbye del.

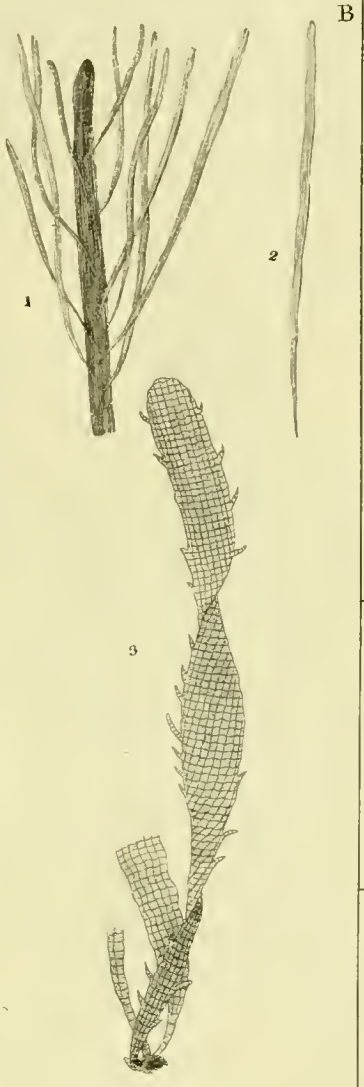
O. O. Bagge sc.

A



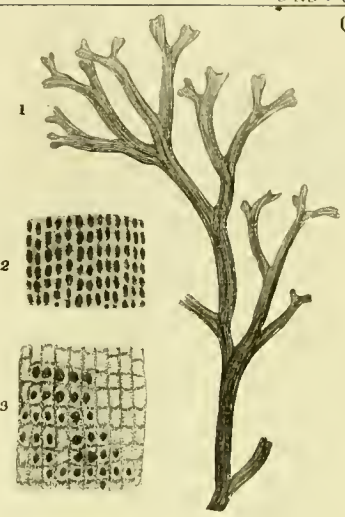
Ulva plantaginifolia.

B



Ulva plantag. β.

C



Ulva dichotoma.

D

Ulva miniata.

E

Ulva terrestris.

H.C. Lyngbye del.

O.H. Bagge sc.

A

Ulva rubescens.

B

Desmia ligulata.

C

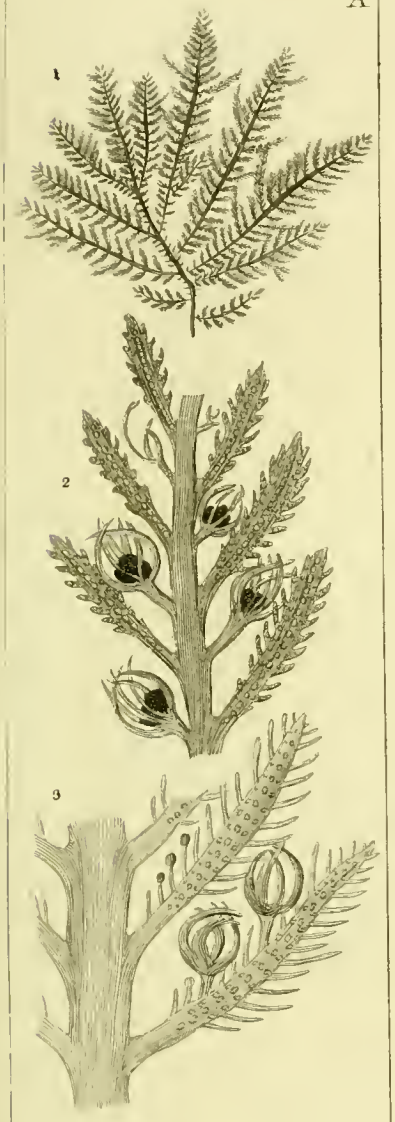
Desmia Hornemanni.

H.C. Lyngbye del. *O.O. Bagge sc.*

Himanthalia lorea . *Halidrys nodosa .* *Halidrys siliquosa .*

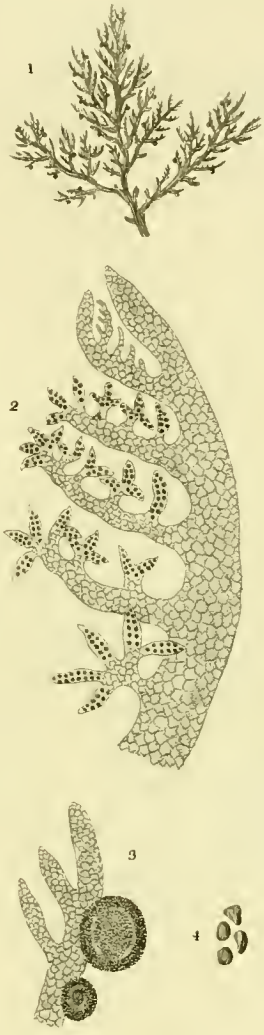
H. C. Lyngbye del. *O. O. Bagge sc.*

A



Ptilota plumosa.

B



Plocamium coccineum.

C

Gelidium pinnatifidum.

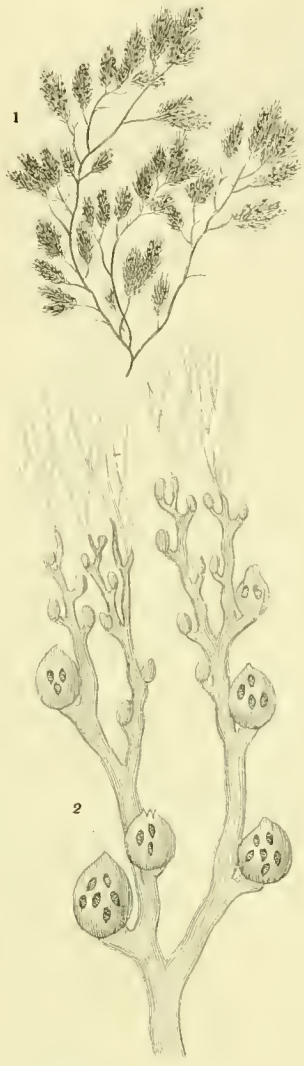
H.C. Lyngbye del

O.O. Bagge sc.

A

Gigartina subfusca.

B



Eadem.

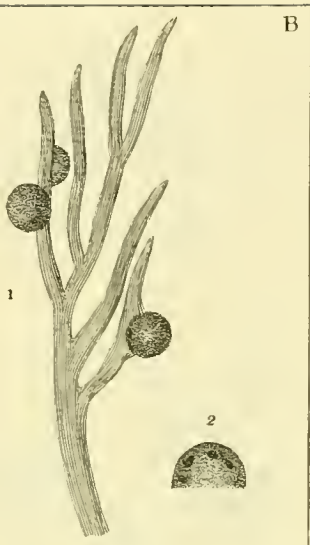
C

Eadem δ.

H.C. Lyngbye del.

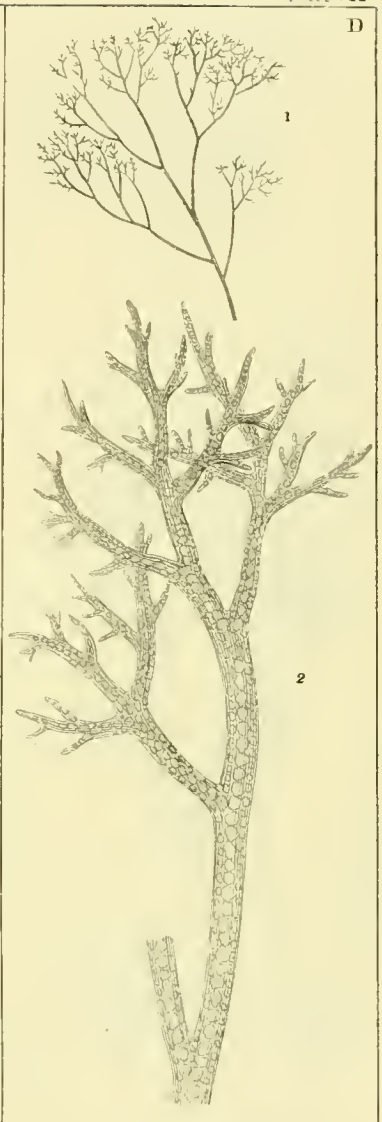
O.O. Bagge fc.

Gigartina subfusca (fibrill.)



Gigart. subfusca β.

Gigartina Griffithsiae.



Gigartina Fabriciana.

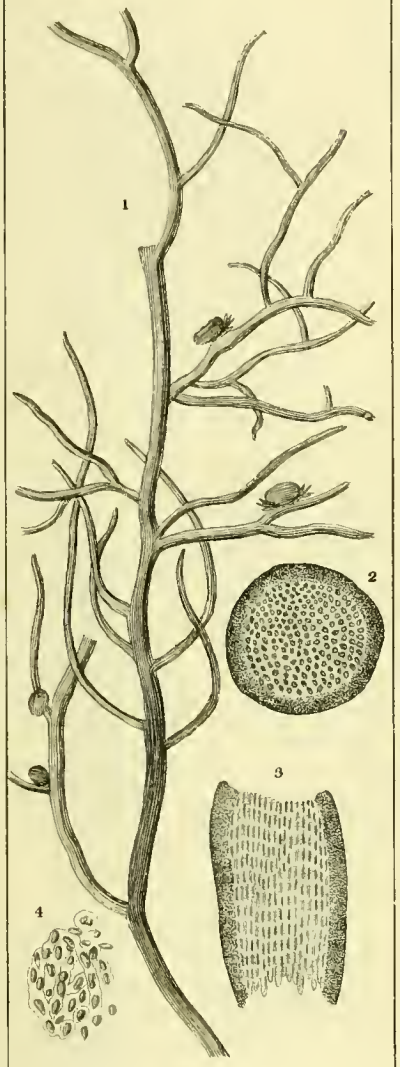
H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.

Gigartina lubrica. *Gigart. purpurasc. γ.* *Gigart. purpurasc. δ.*

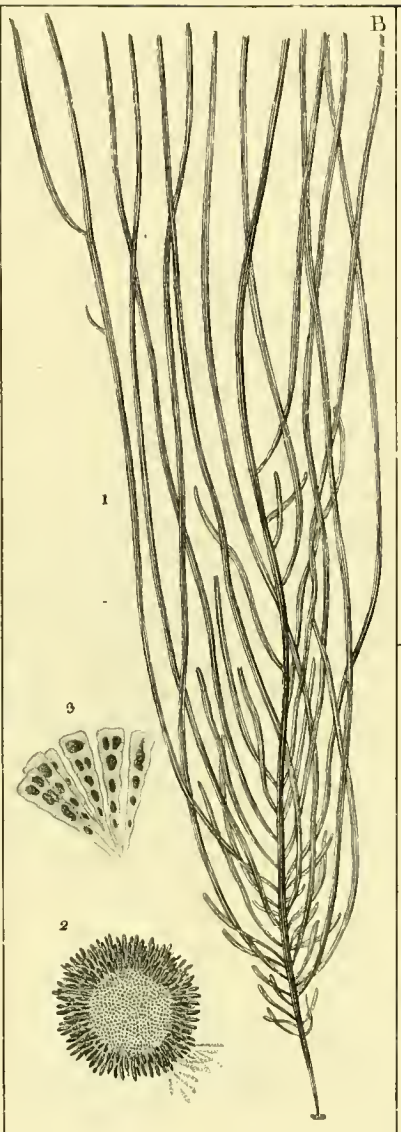
H.C. Lyngbye del. O.O. Bagge sc.

A



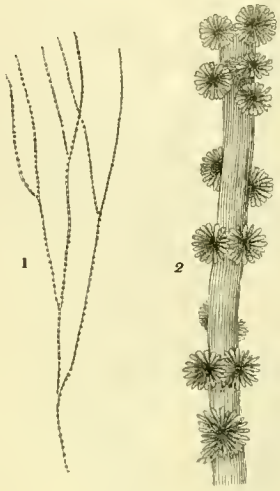
Chordaria scorpioides.

B



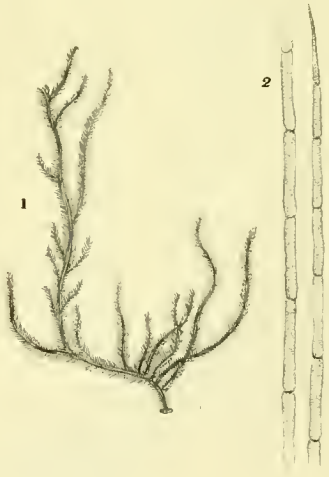
Chordaria flagelliformis.

C



Chordaria rhizodes.

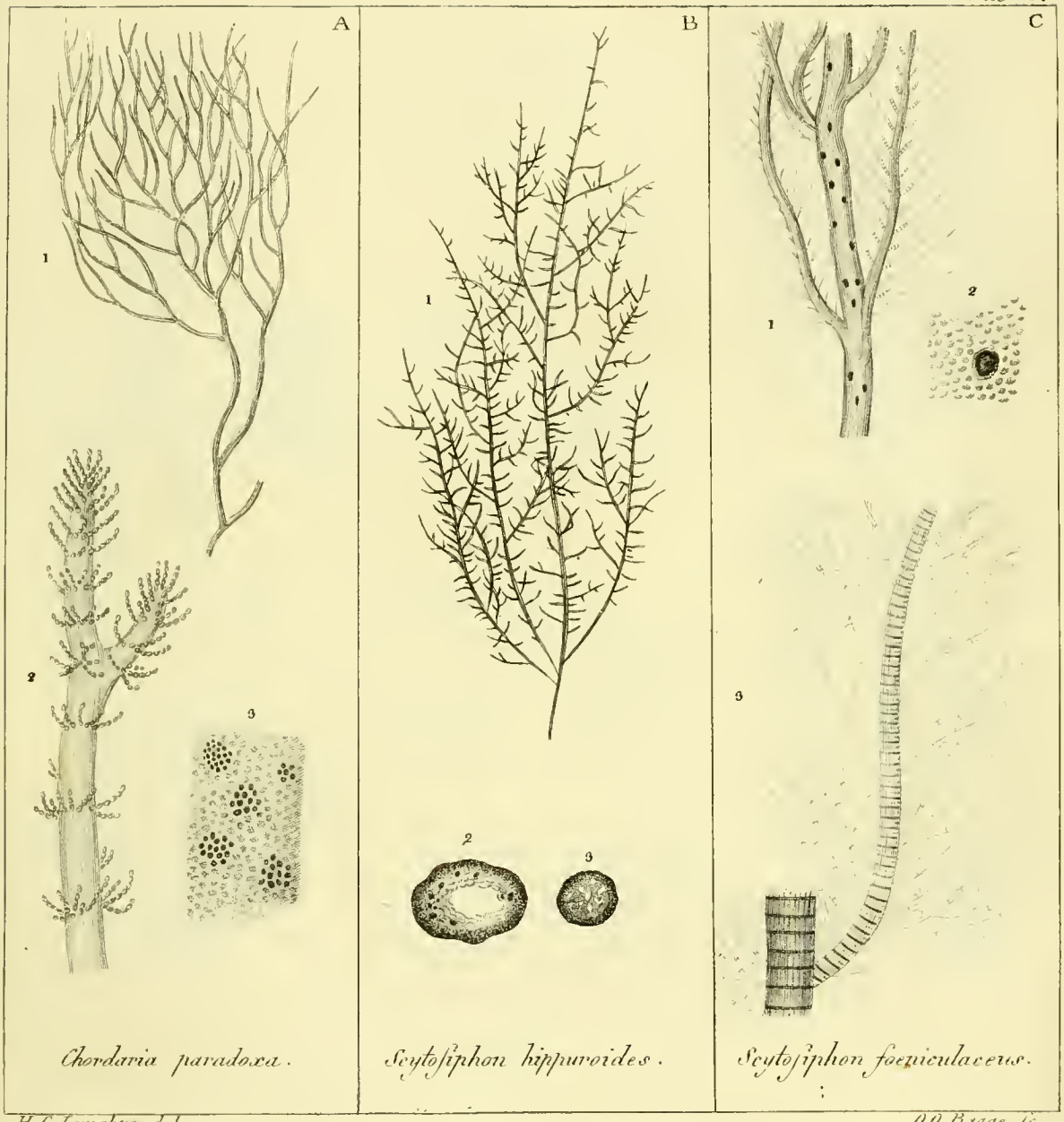
D



Thorea Lehmanni.

H.C. Lyngbye del.

O.V. Bagge sc.



Chordaria paradoxa.

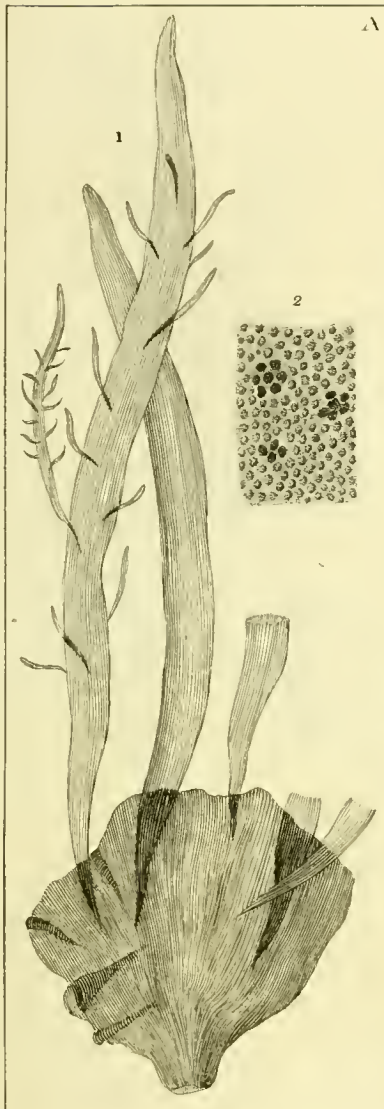
Scytosiphon hippuroides.

Scytosiphon foeniculaceus.

H. C. Lyngbye del.

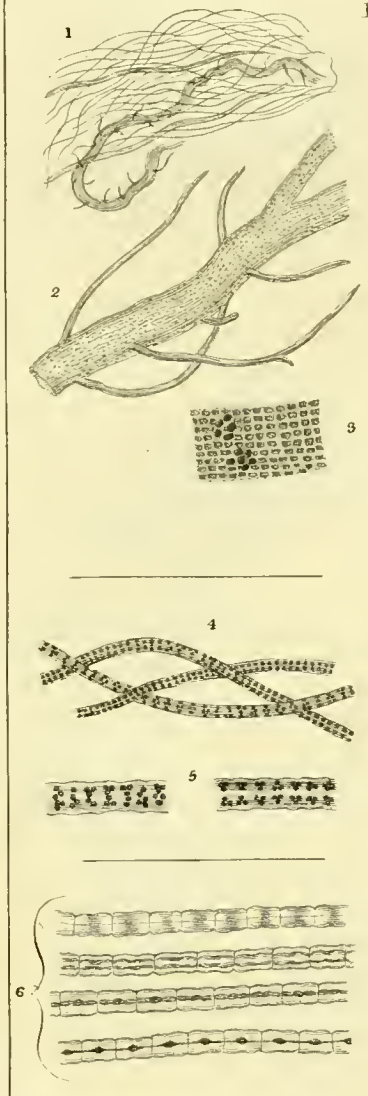
O. O. Bagge sc.

A



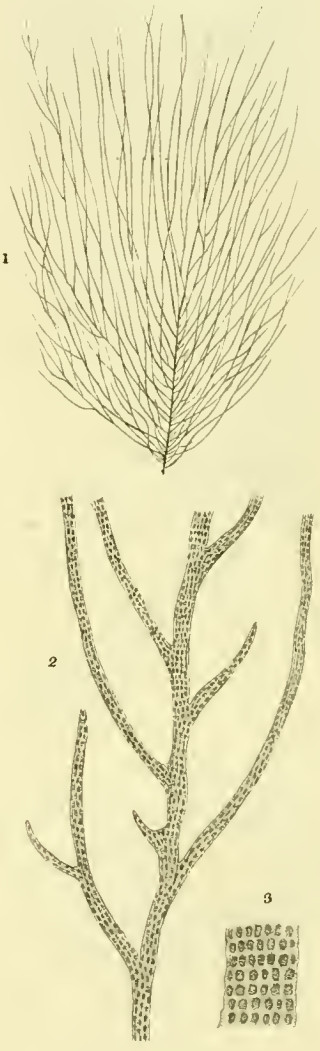
Scytosiphon compressus.

B



Scytos. compressus β et γ.

C

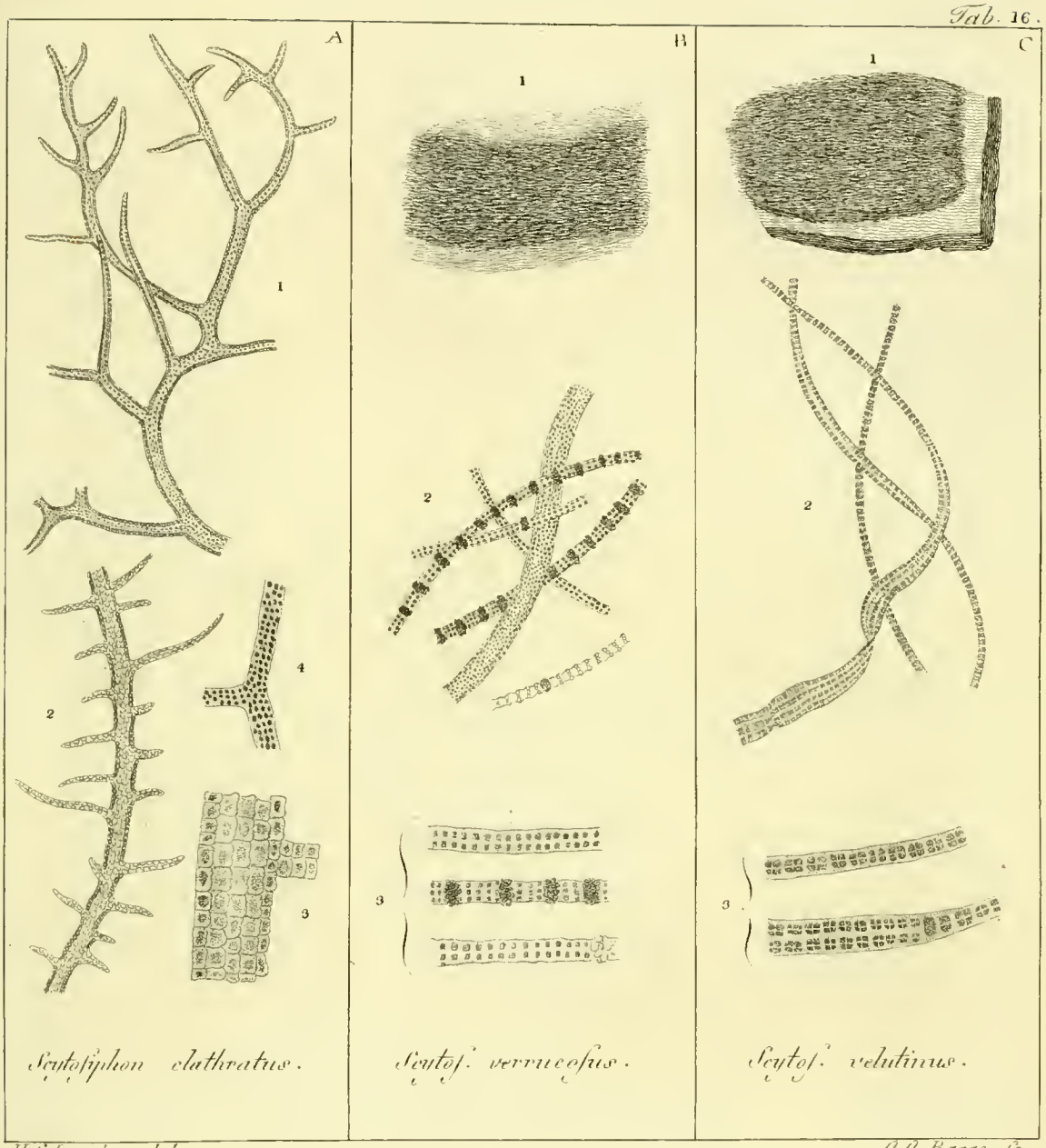


Scytos. erectus.

H.C.Lyngbye del.

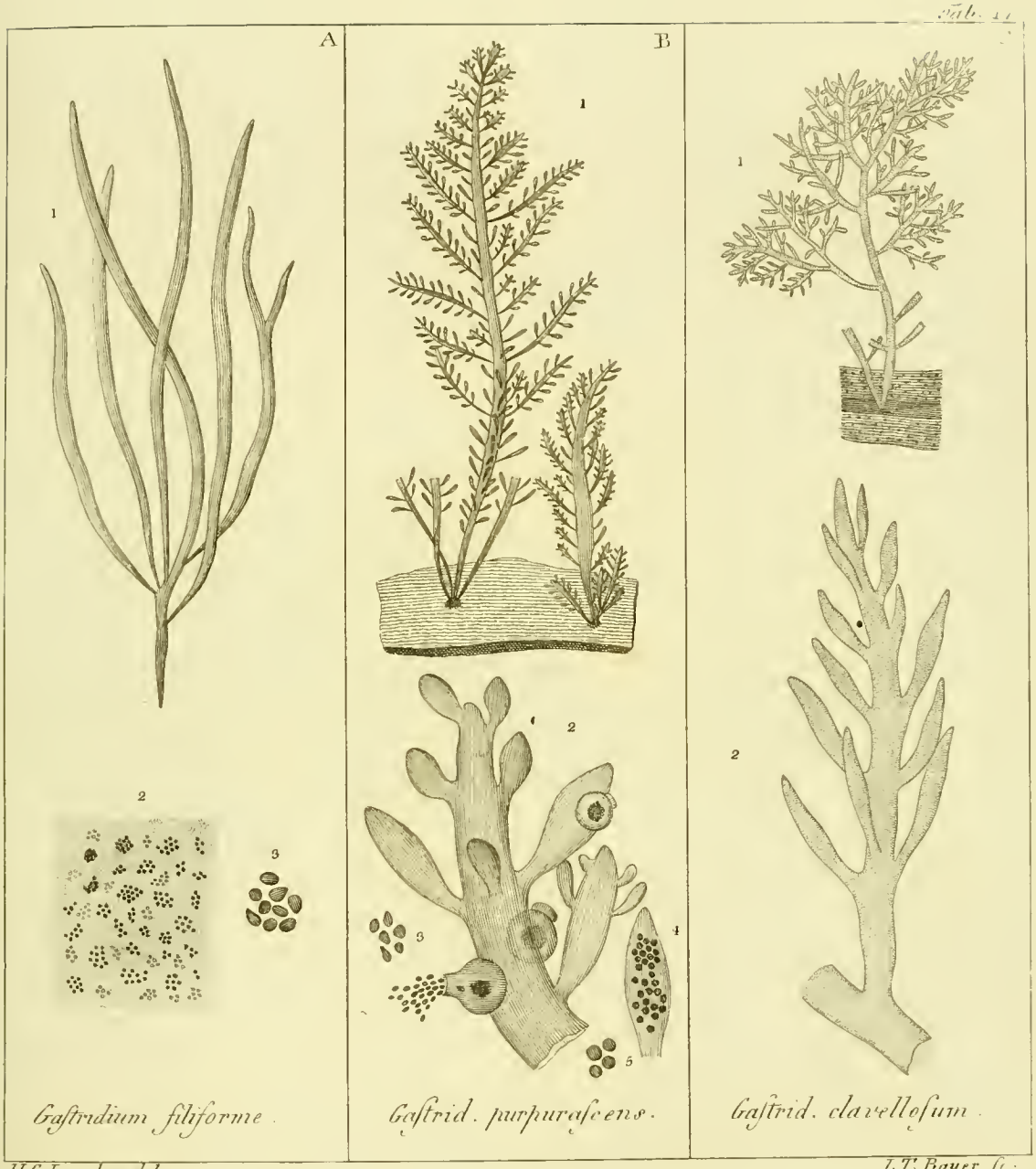
O.O.Baage fe.

Tab. 16.



Scytosiphon clathratus. *Scytos. verrucosus.* *Scytos. velutinus.*

H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.



Gastridium filiforme.

Gastrid. purpurascens.

Gastrid. clavellosum.

H. C. Lynabye del.

I. T. Bayer sc.

Gastridium Opuntia.

Gastridium orale.

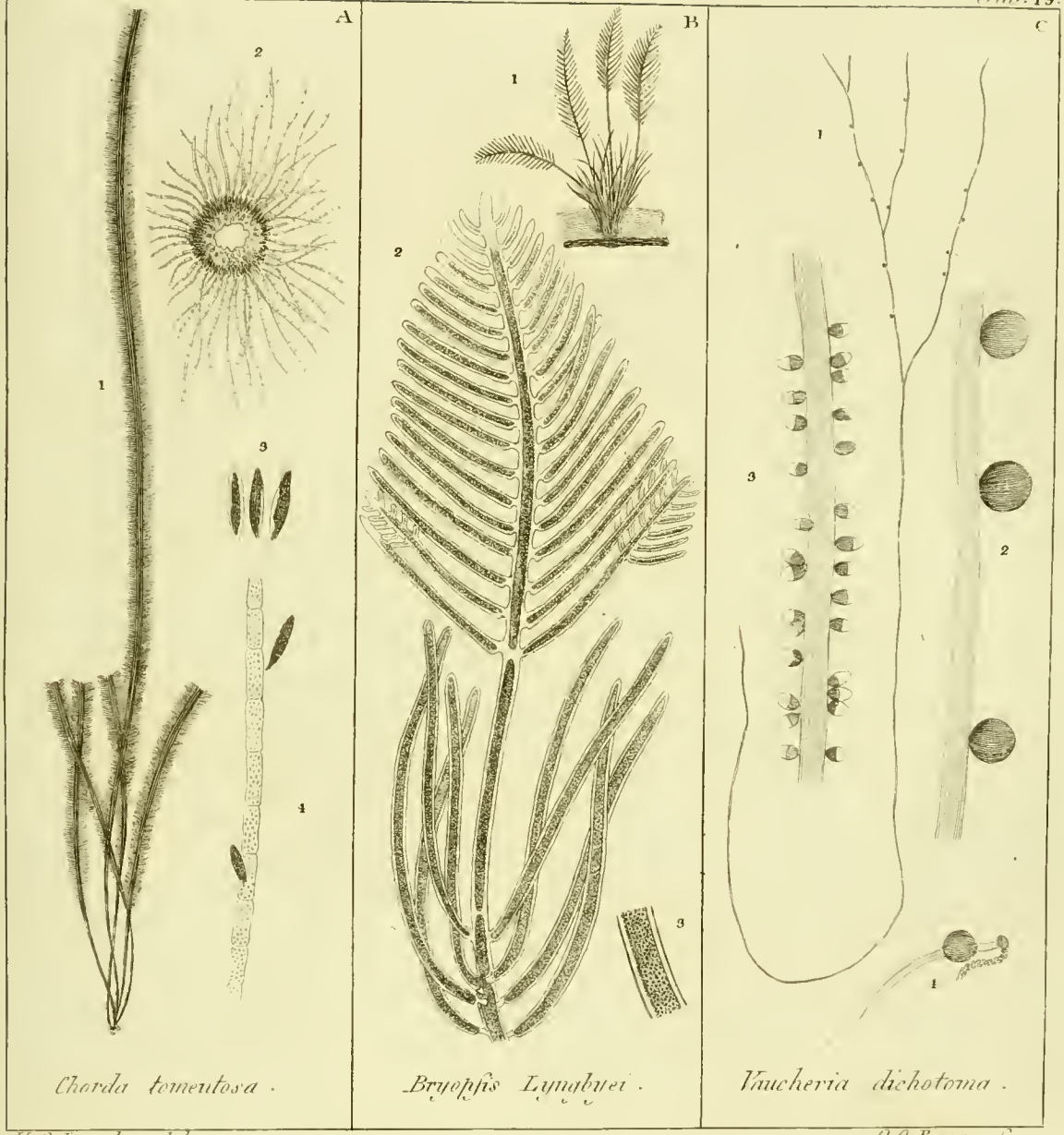
Chorda Filum fruct

Chorda Filum γ.

Chorda Lomentaria.

[illegible] abye del.

I.T. Bauer, sc.



Chorda tomentosa.

Bryopsis Lyngbyei.

Vaucheria dichotoma.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Baage fc.

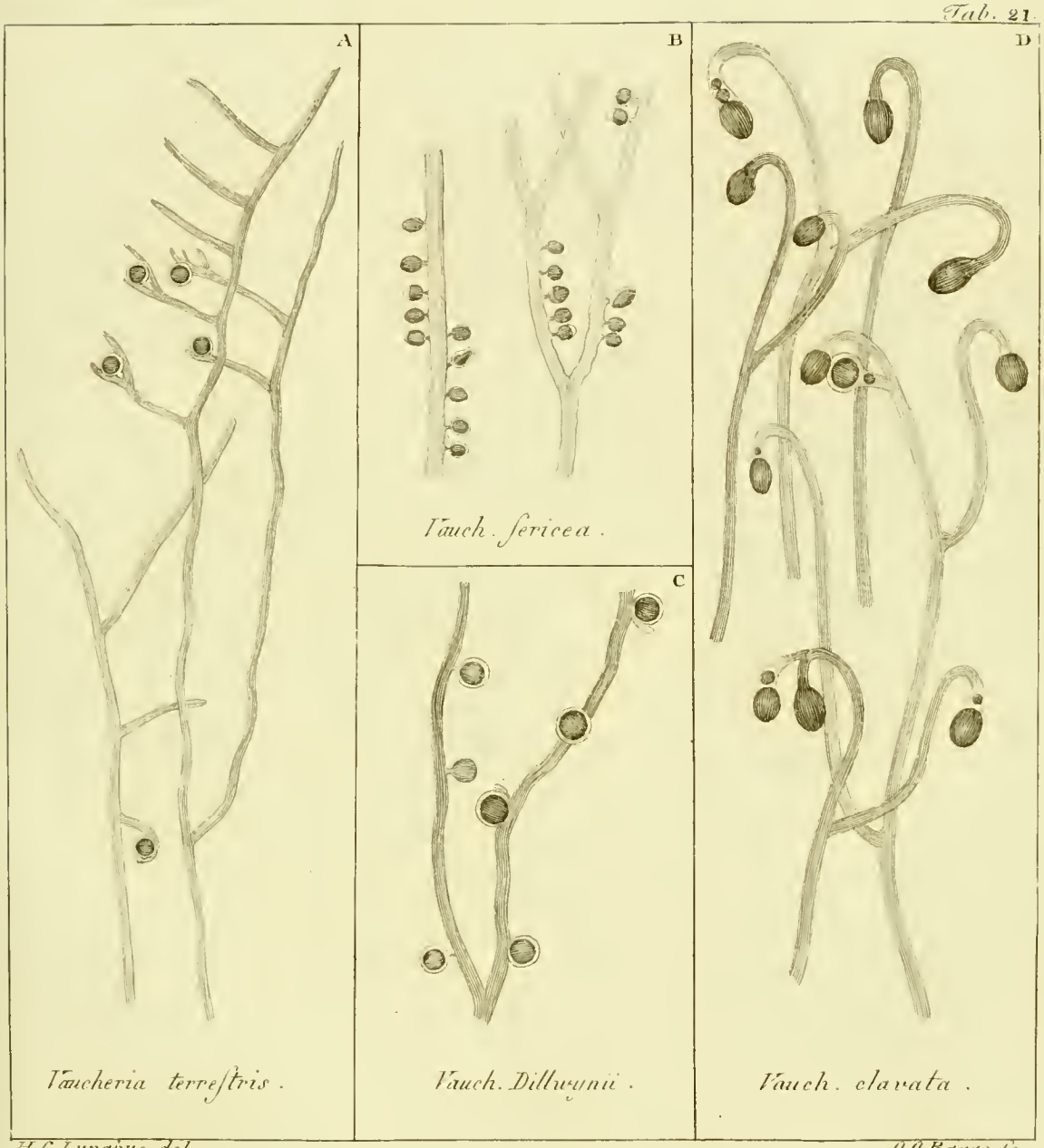
Vaucheria dichotoma β.

Vaucheria ovata.

Vaucheria hamata.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.



Vaucheria terrestris.

Vauch. sericea.

Vauch. Dillwynii.

Vauch. clavata.

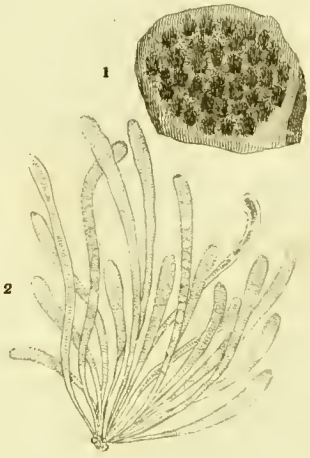
H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.

A

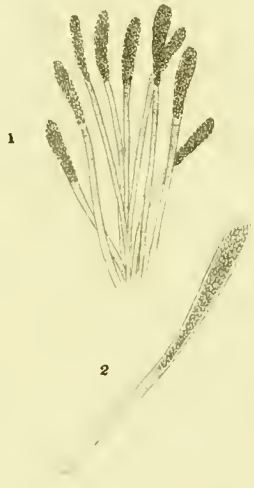
Vaucheria marina.

B



Vauch. pusilla.

C



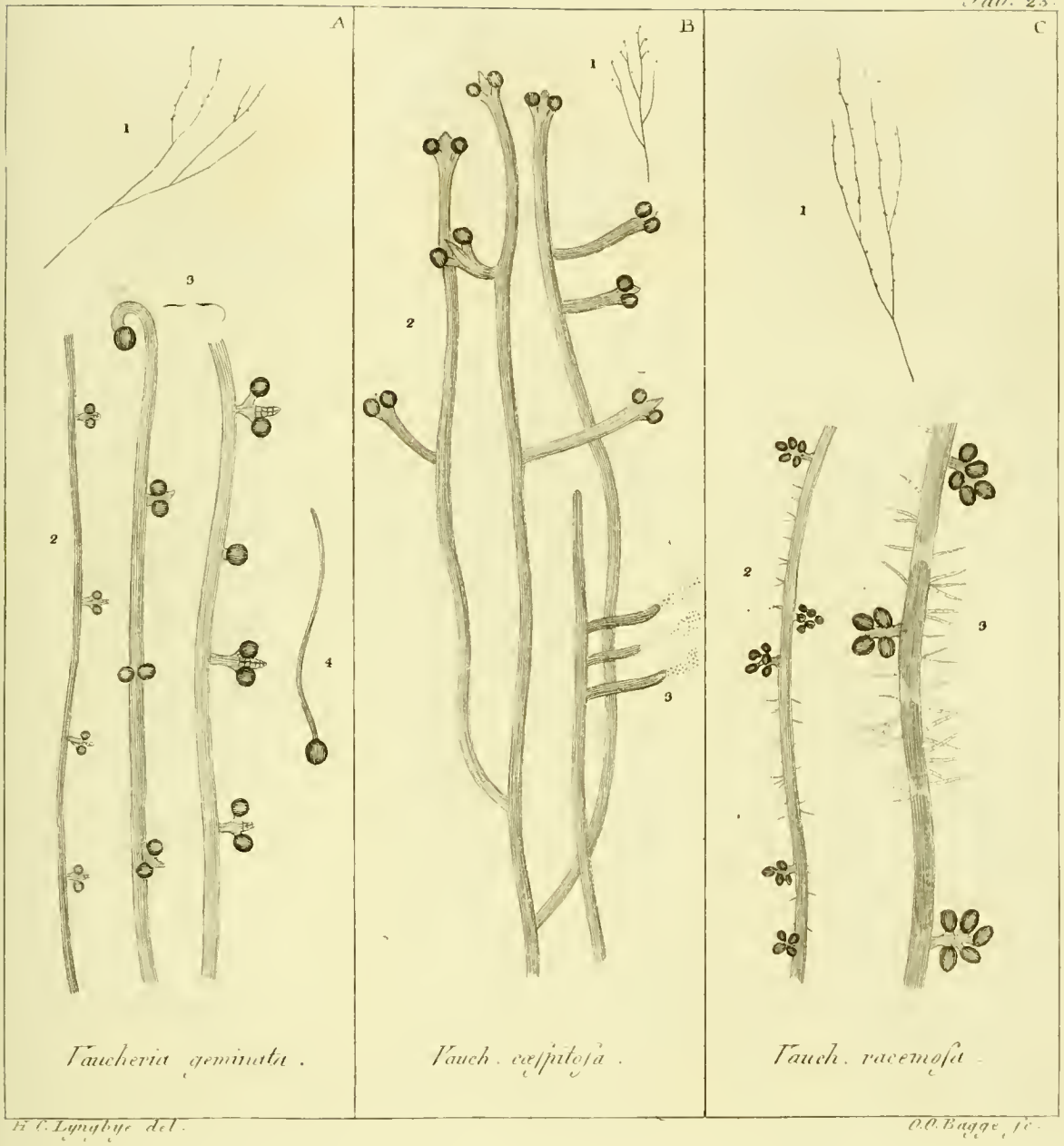
Vauch. aquatica.

D

Vauch. sessilis.

H.C. Lyngbye del.

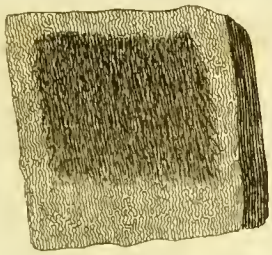
O.P. Bagge, sc.



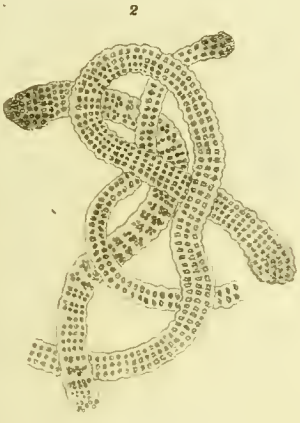
Vaucheria geminata. *Vauch. cæspitosa.* *Vauch. racemosa.*

A

1



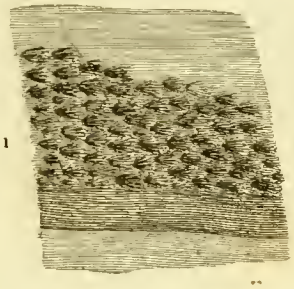
2



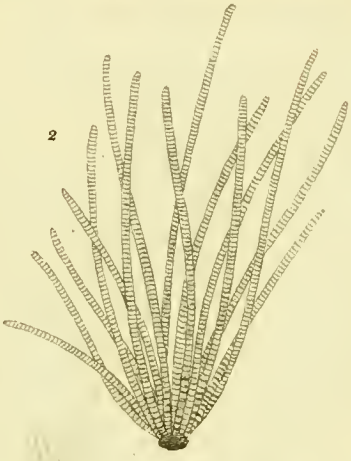
Bangia crispa.

B

1



2



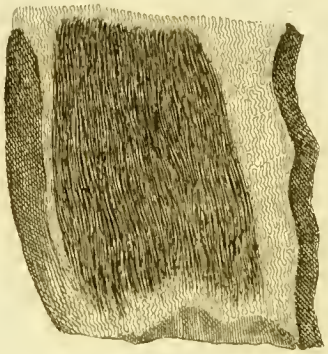
3

4

Bangia Laminariæ.

C

1



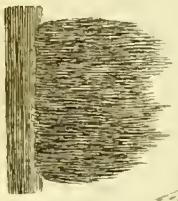
2

3

Bangia fuscopurpurea.

D

1



2

3

Bangia rutilans.

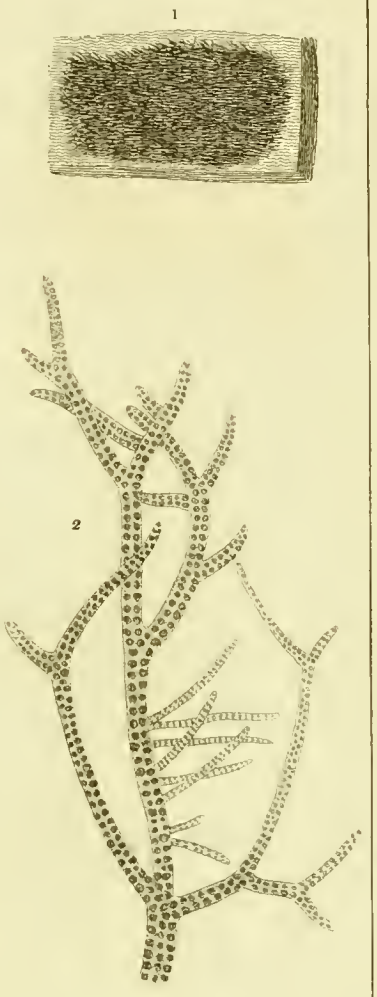
H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.

A

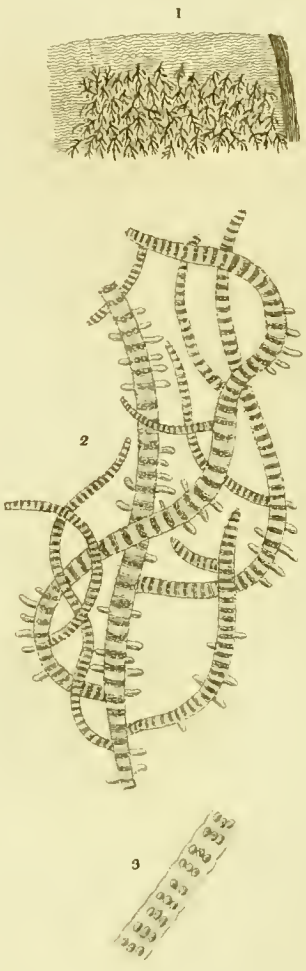
Bangia micans.

B



Bangia atrovirens.

C



Bangia mamillosa.

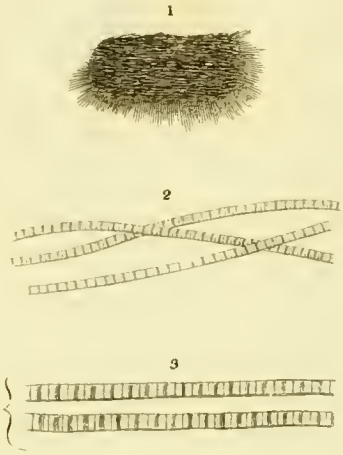
H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge fc.

A

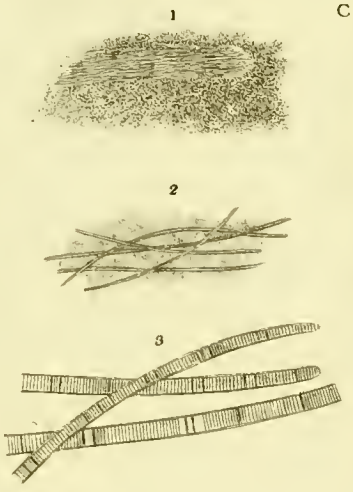
Bangia quadripunctata.

B



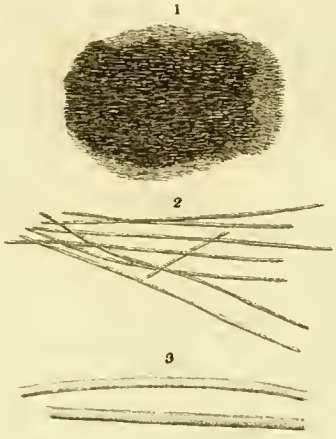
Oscillatoria nigra.

C



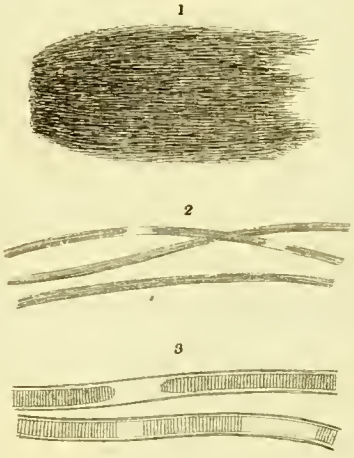
Oscillatoria ochracea.

D



Oscill. subfusca.

E

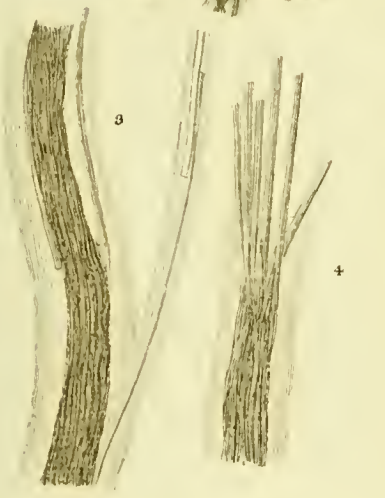


Oscill. æstuarii.

H.C. Lyngbye del.

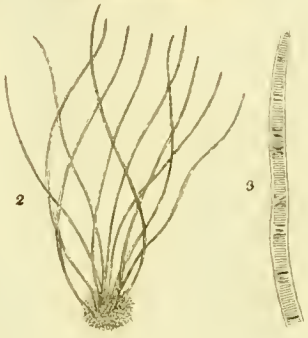
O.O. Bagge sc.

A



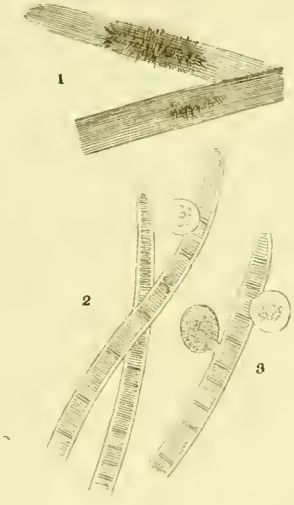
Oscillatoria chthonoplastes.

B



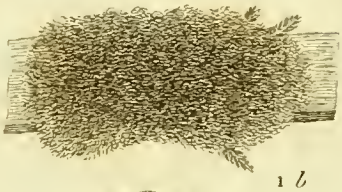
Oscill. scopulorum.

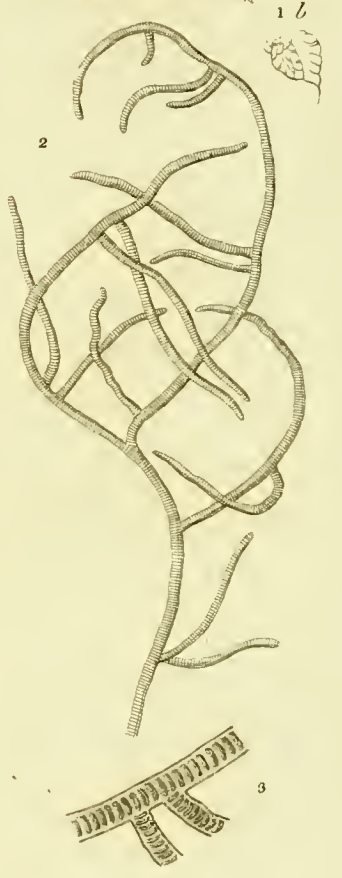
C



Oscill. zostericola.

D

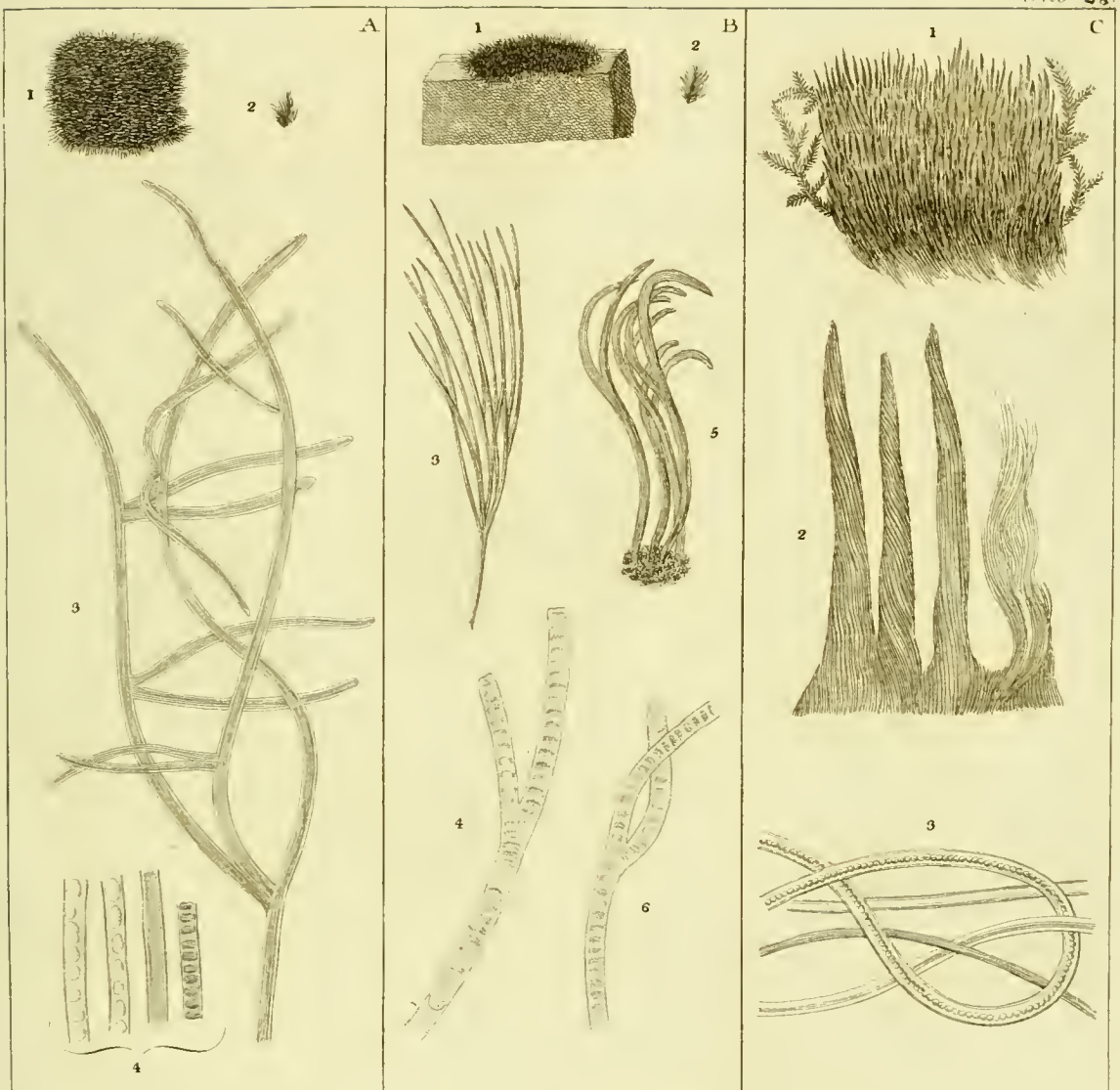




Scytonema myochrous.

H. C. Lyngbye del.

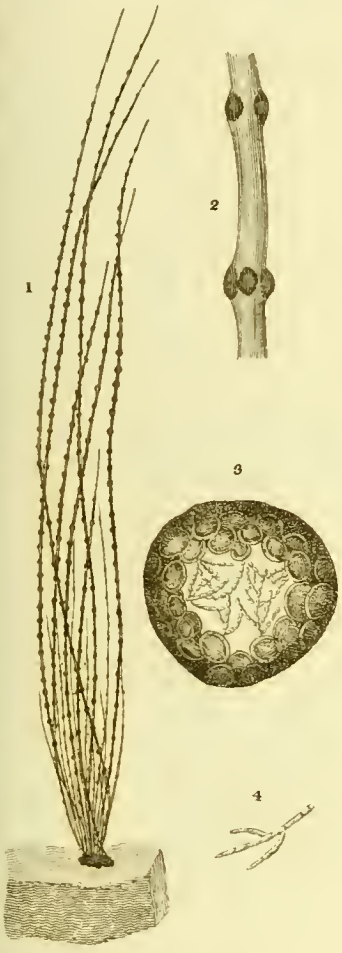
O. O. Bagge sc.



Scytonema ocellatum. *Scytonema compactum.* *Scytonema Bangii.*

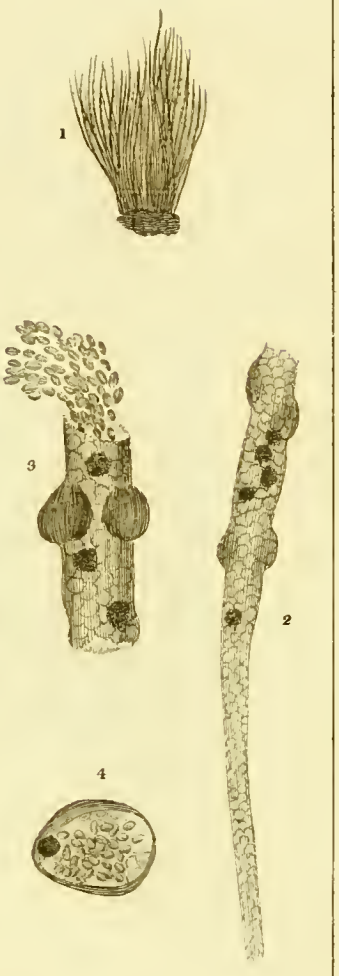
H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.

A



Nodularia fluviatilis.

B



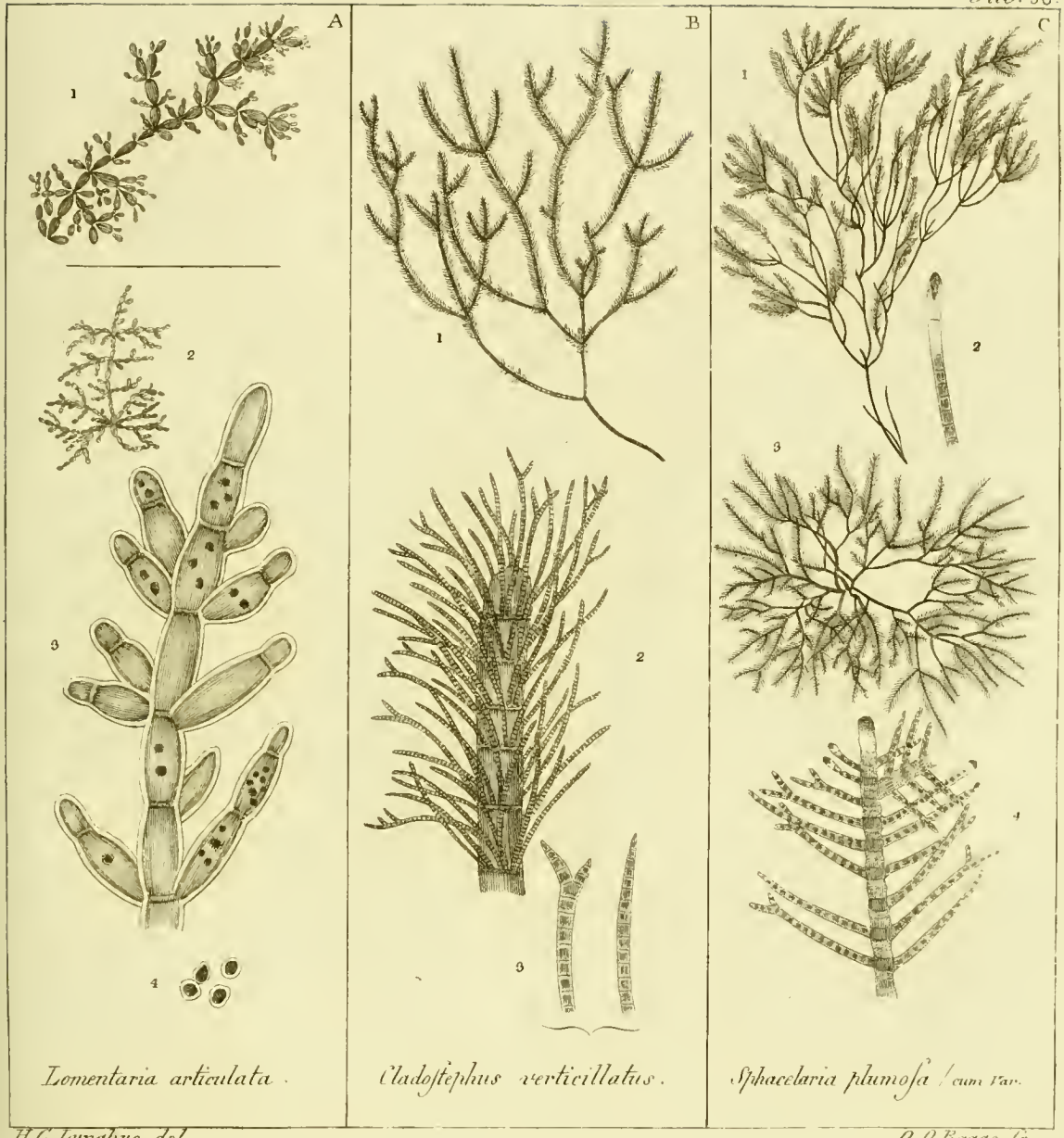
Eadem.

C

Eadem β.

H.C. Lyngbye del.

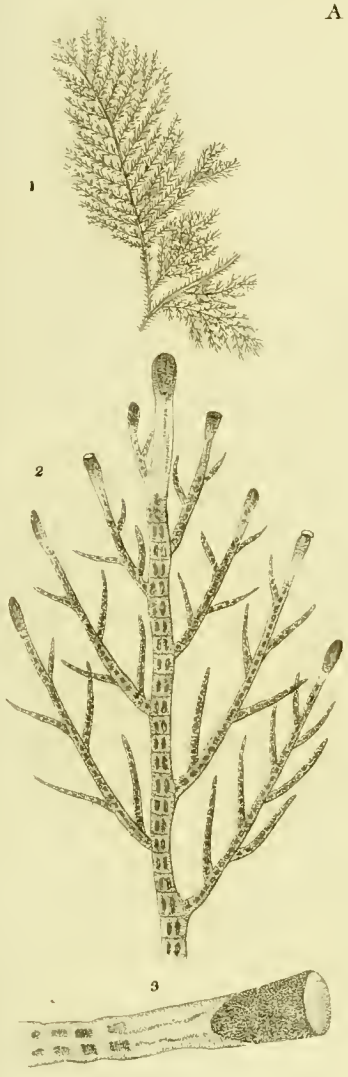
C.O. Bagge sc.



Lomentaria articulata. *Cladostephus verticillatus.* *Sphacelaria plumosa* / cum Var.

H.C. Lyngbye del. O.O. Bagge fe.

A

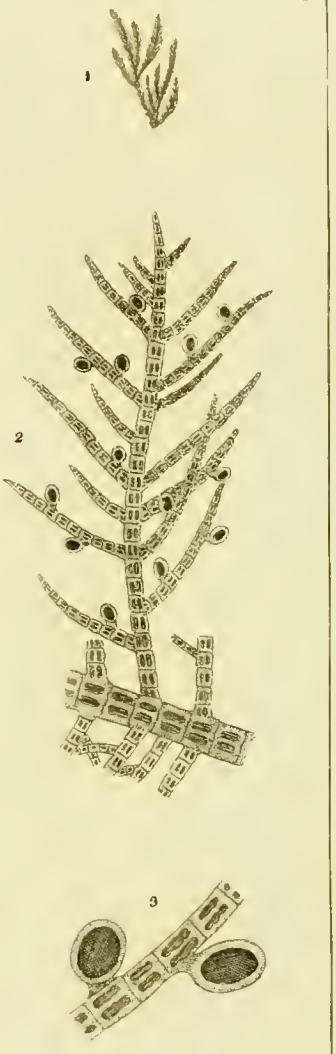


Sphacelaria disticha.

B

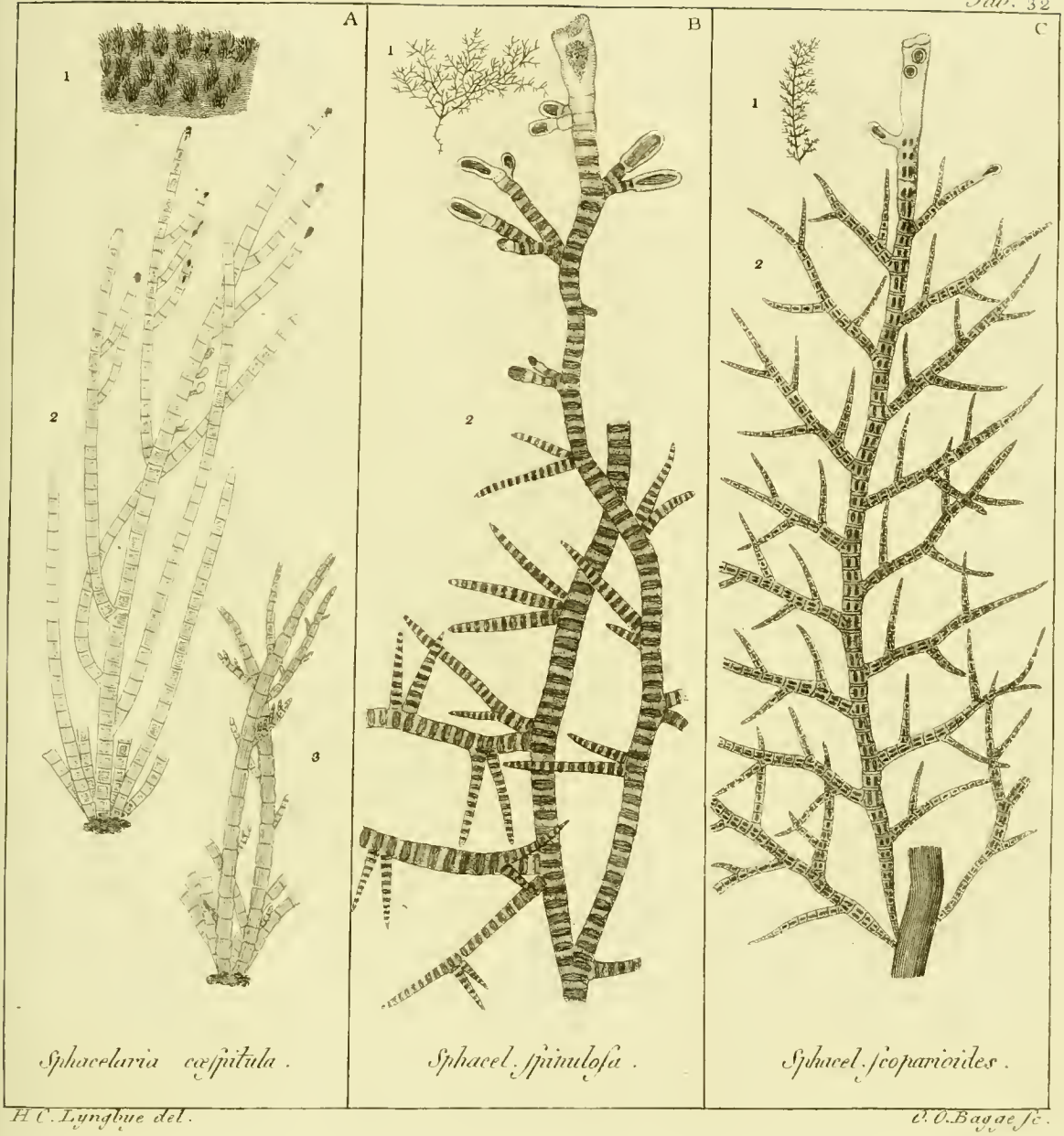
Sphacel. scoparia.

C



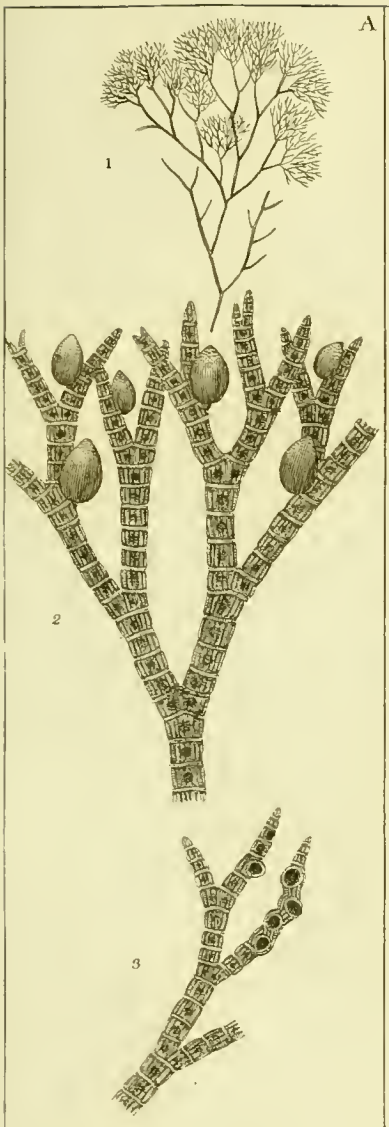
Sphacel. pennata.

H.C. Lyngbye del. *O.O. Bagge sc.*



Sphacelaria cæspitula. *Sphacel. spinulosa.* *Sphacel. scoparioides.*

H. C. Lyngbye del. *O. O. Bagge sc.*



Hutchinsia fastigiata.

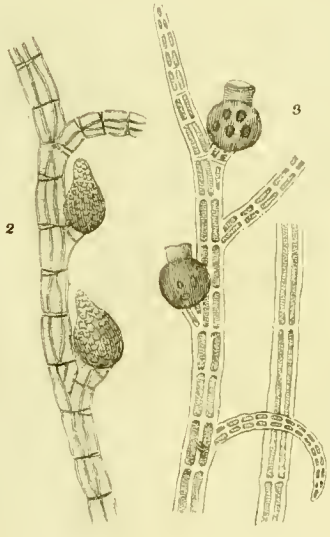
Hutch. Brodiæi.

Hutch. nigrescens.

H.C. Lyngbye del.

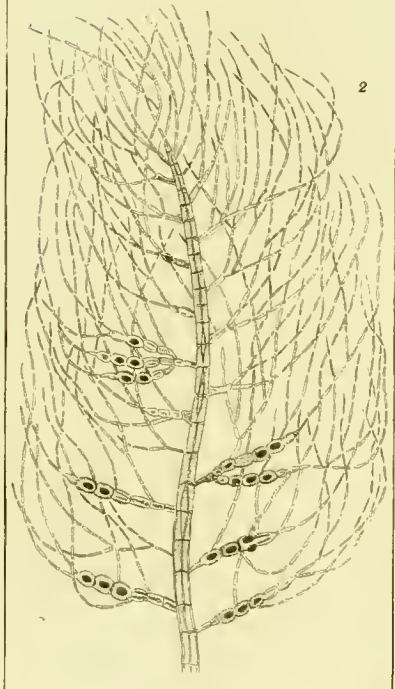
O.C. Bagge sc.

A



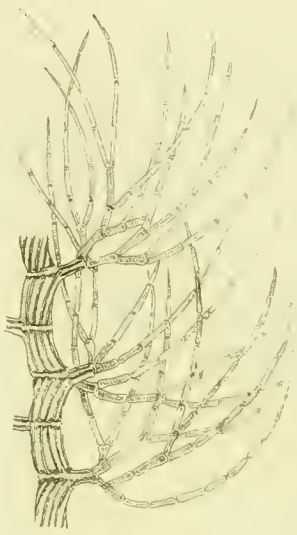
Hutchinsia urceolata.

B



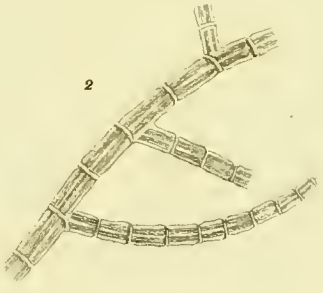
Hutch. byssoides.

C



Hutch. byssoides.

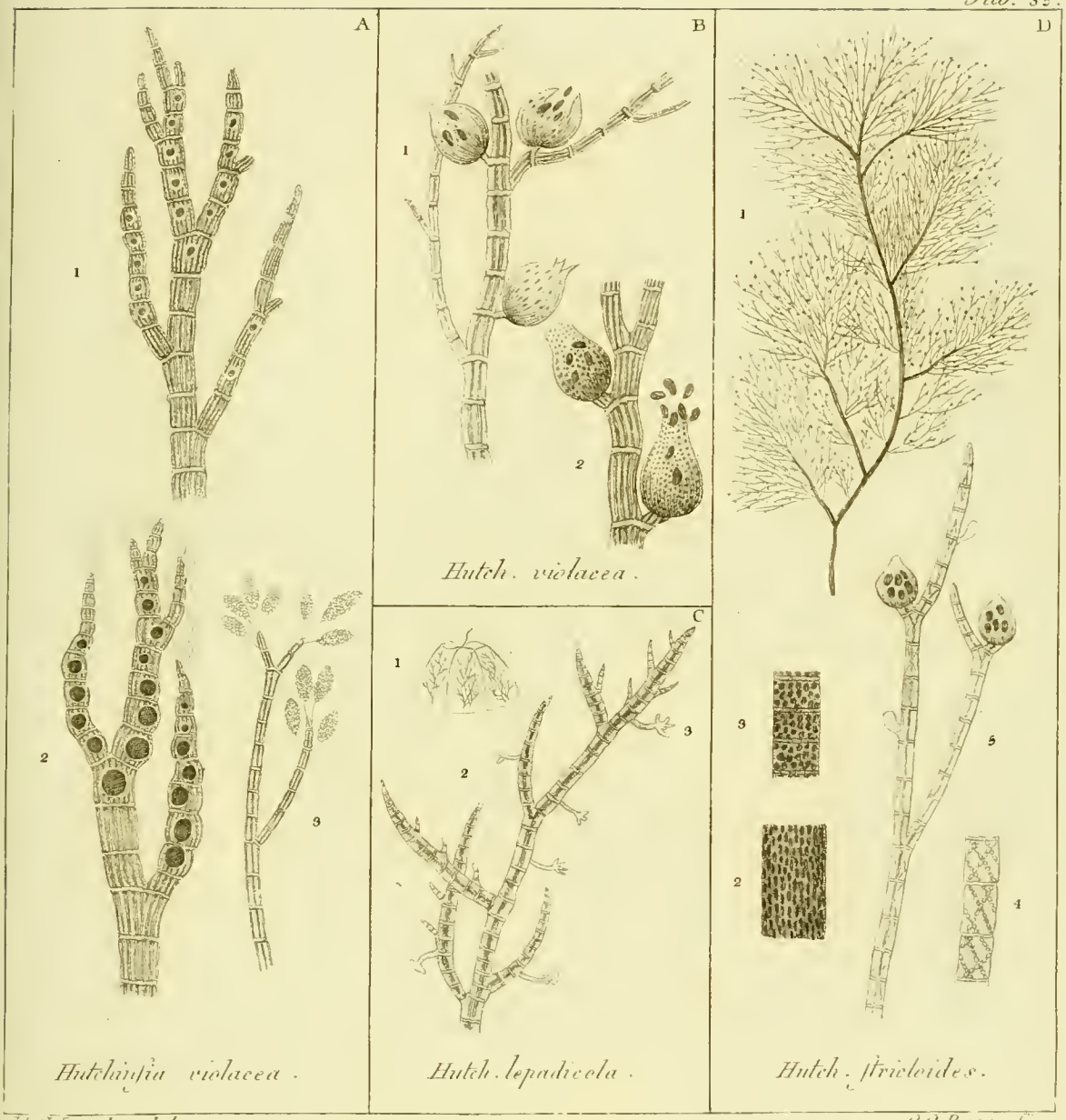
D



Hutch. implicata.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge fc.



Hutchinsia violacea.

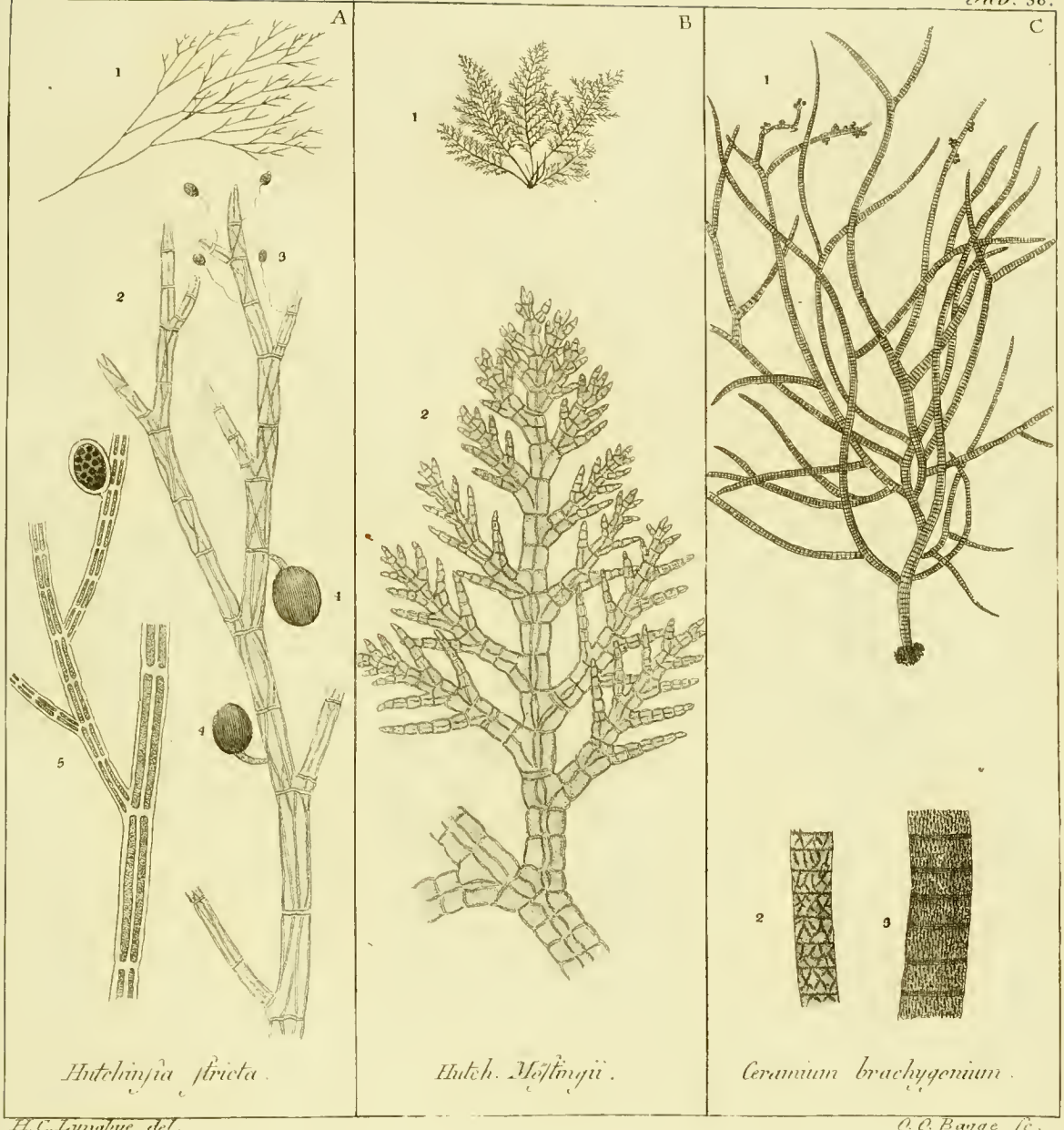
Hutch. violacea.

Hutch. lepadicola.

Hutch. stricloides.

H. C. Lunabye del.

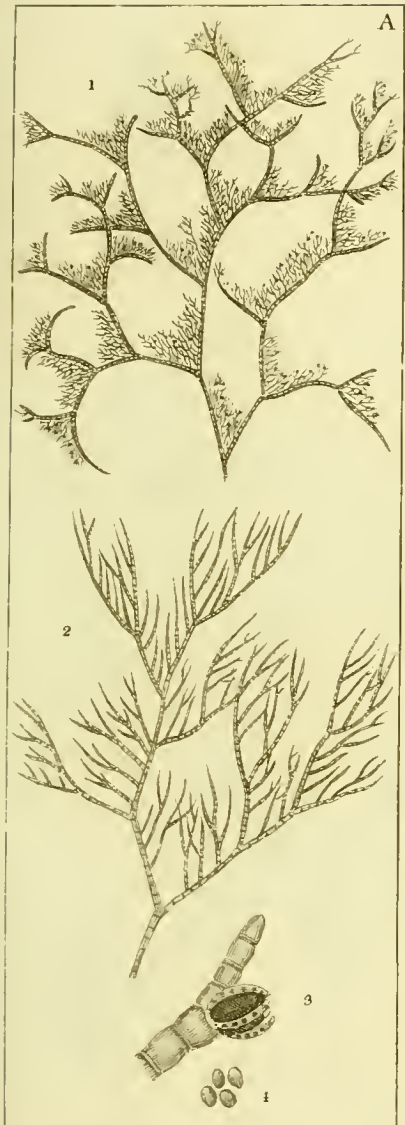
O. O. Bagge sc.



Hutchinsia stricta. Hutch. Mostingii. Ceramium brachygonium.

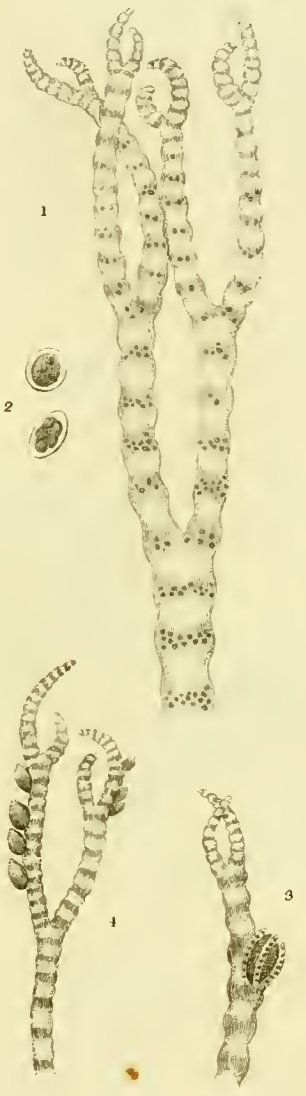
H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.

A



Ceramium fecundatum.

B



Ceram. diaphanum.

C

Ceram. diaphanum δ.

D

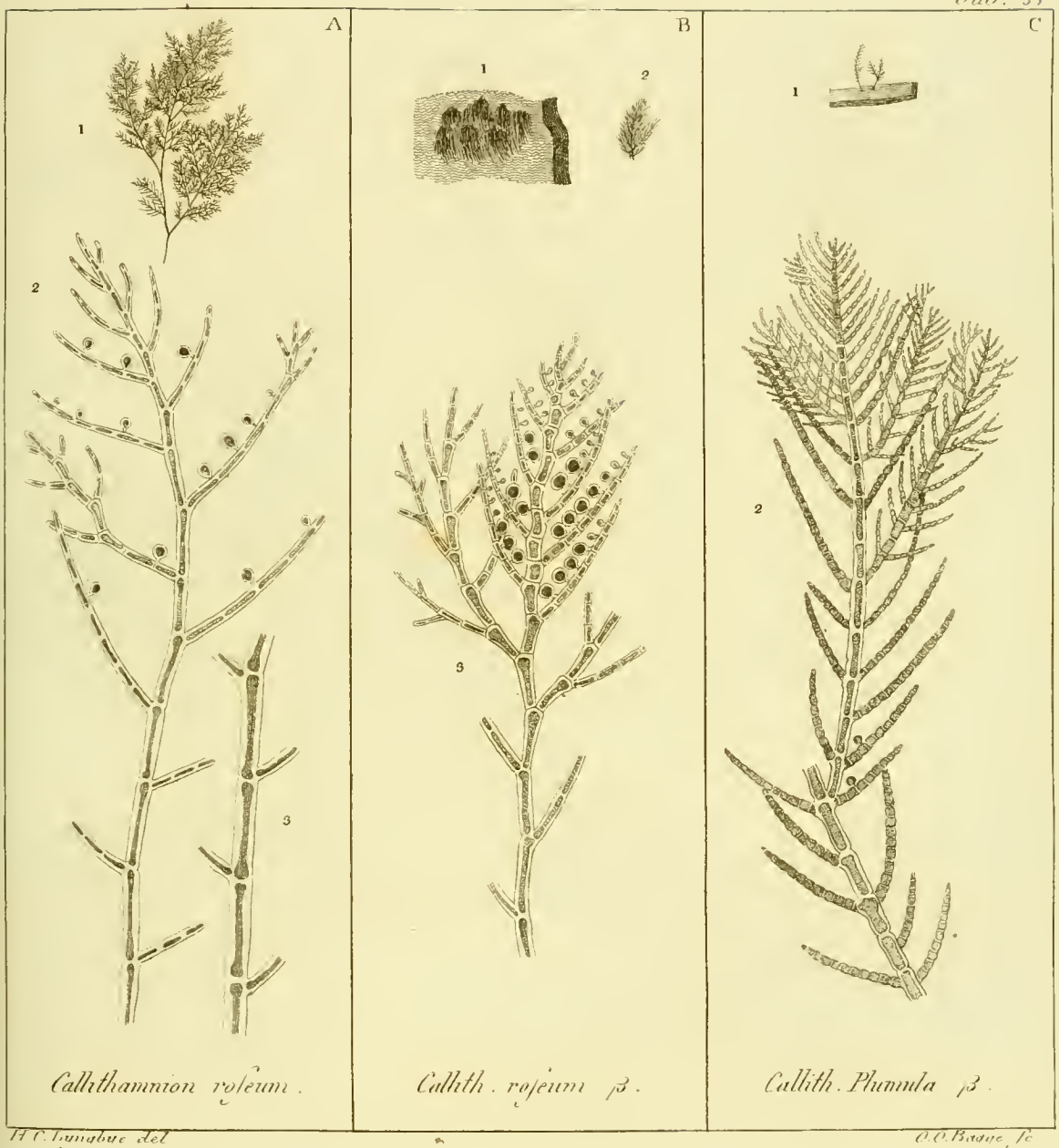
Ceram. ciliatum.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge fe.

Callithamnion Arbuscula. *Callith. fruticulosum.* *Callith. corymbosum.*

H. C. Lyngbye del. *O. O. Baage fc.*



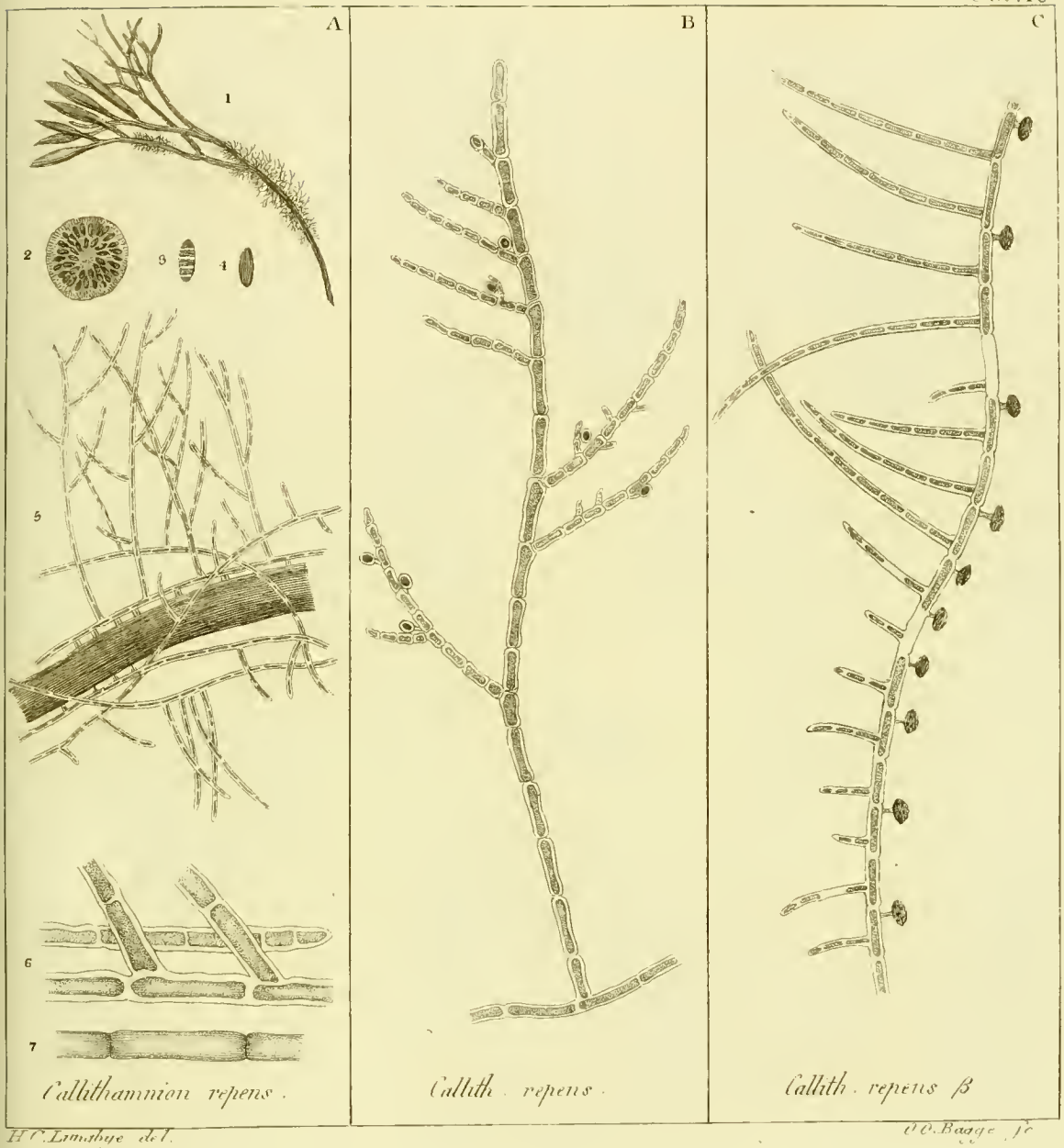
Callithamnion roseum.

Callith. roseum β.

Callith. Plumula β.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.



Callithamnion repens.

Callith. repens.

Callith. repens β

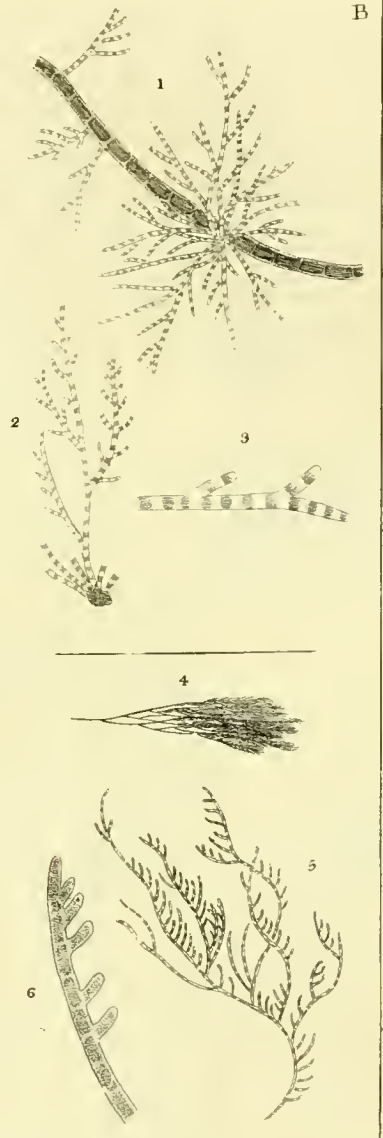
H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.

A

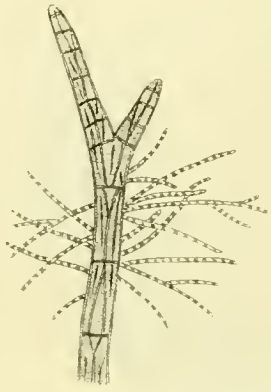
Callithamnion Rothii.

B



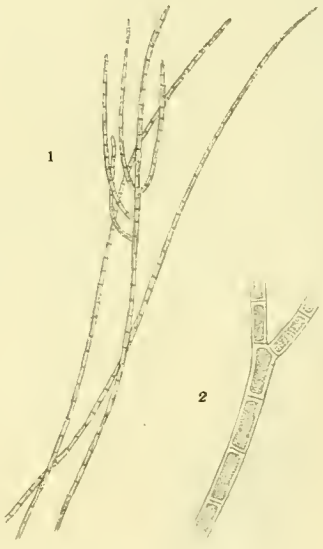
Callith. Dawiesii / cum Var β /

C



Callith. lanuginosum.

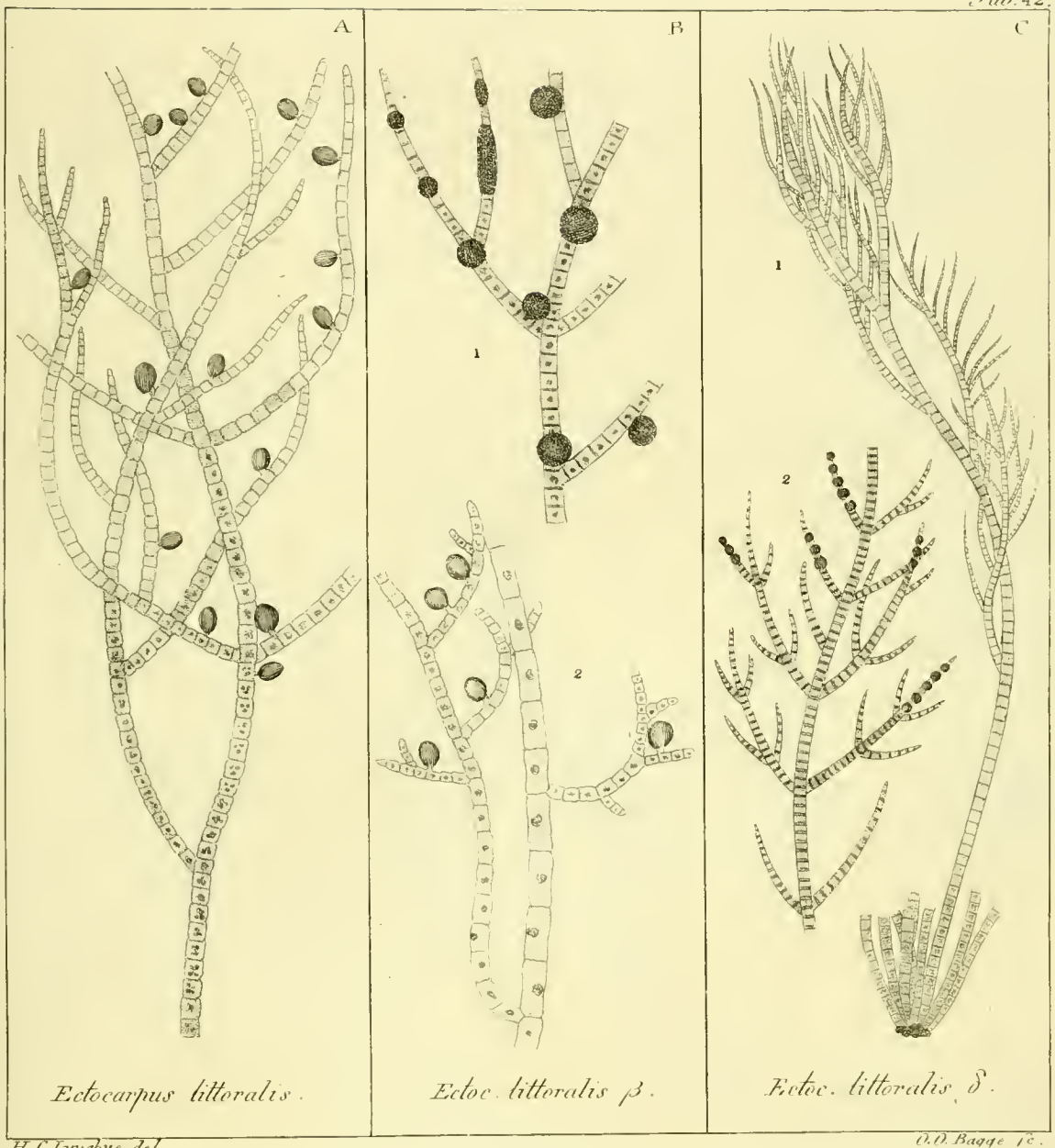
D



Callith. floridulum.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.



Ectocarpus littoralis.

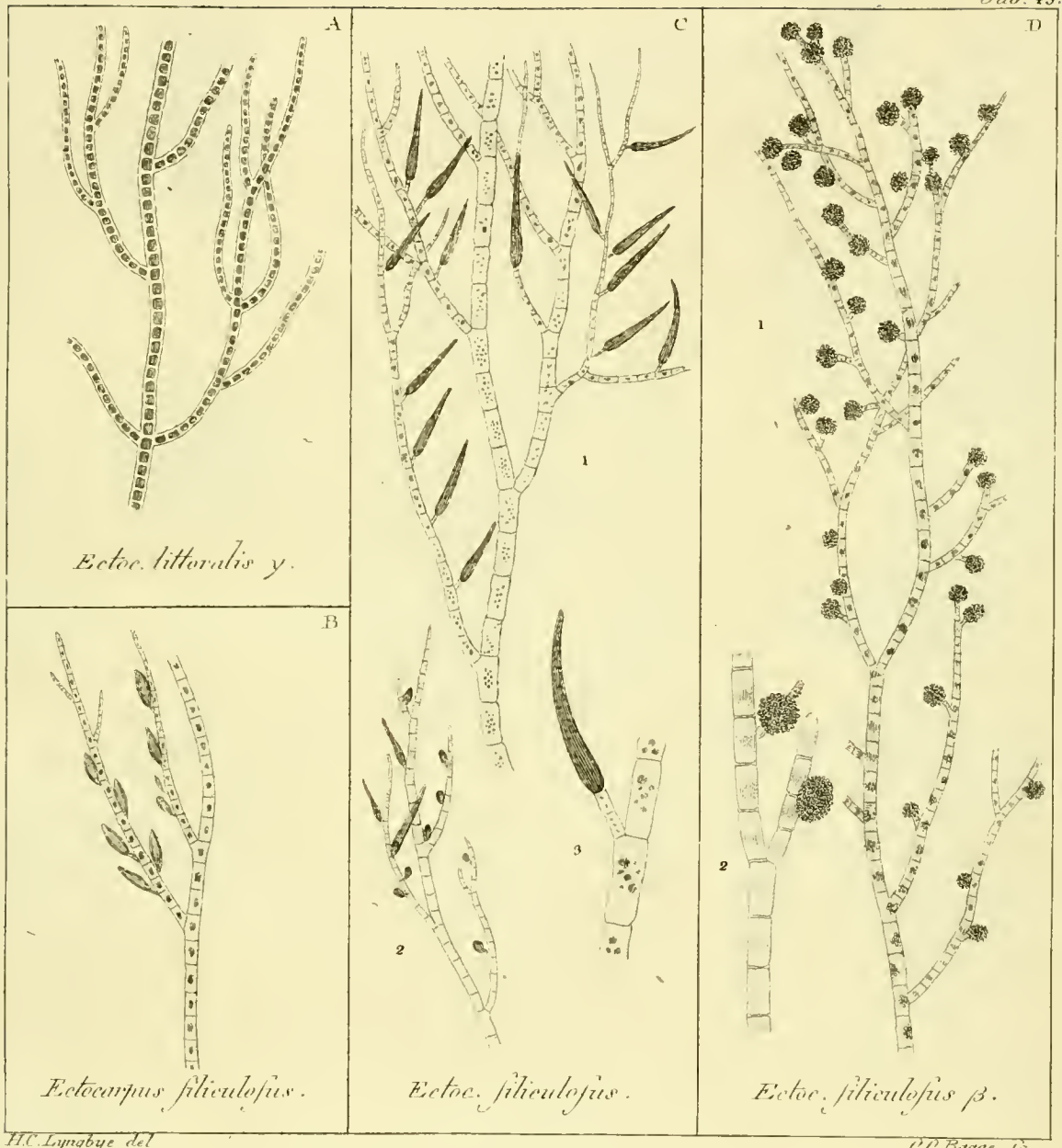
Ectoc. littoralis β.

Ectoc. littoralis δ.

H.C. Lyngbye del.

O.D. Bagge fc.

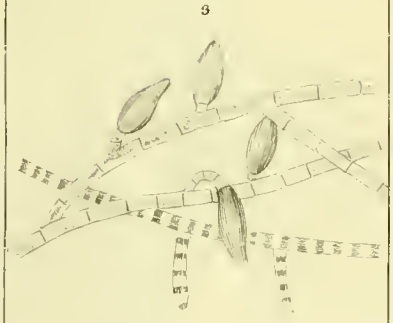
Tab. 43.



H.C. Lyngbye del.

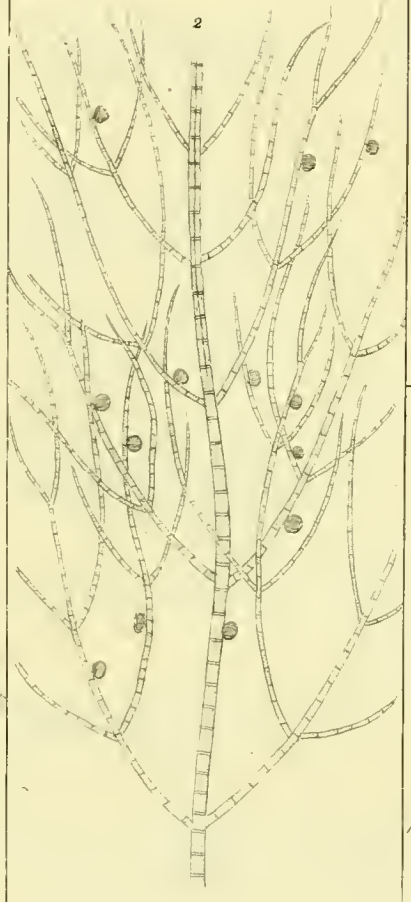
O.O. Bagge sc.

A



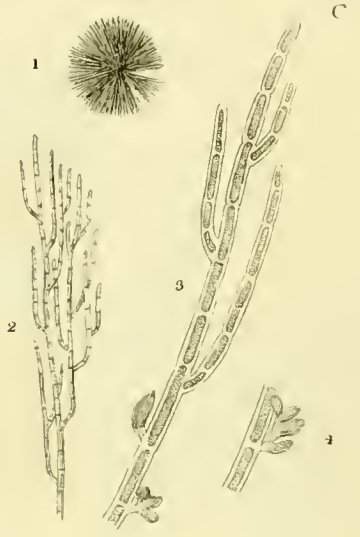
Ectocarpus tomentosus.

B



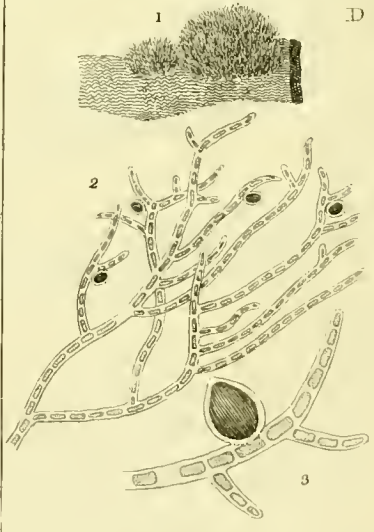
Ectoc. densus.

C



Ectoc. chalybeus.

D



Ectoc. aureus.

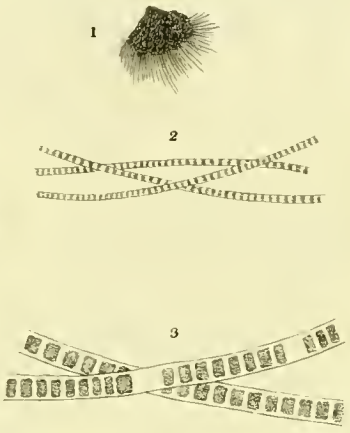
H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.

A

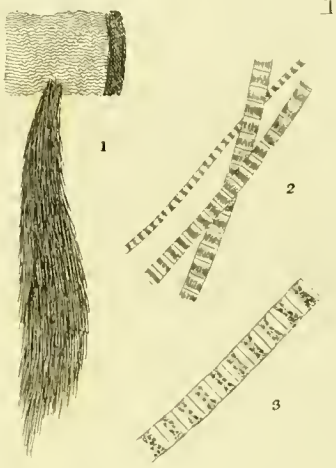
Bulbochaete setigera.

B



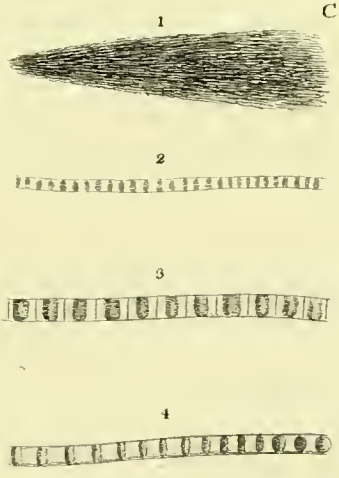
Conferva brachymelia.

D



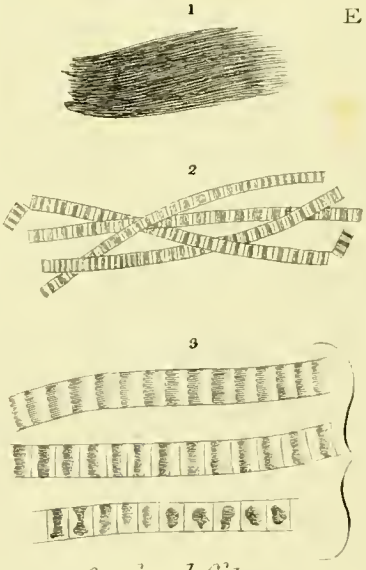
Conf. zonata.

C



Conferva compacta.

E

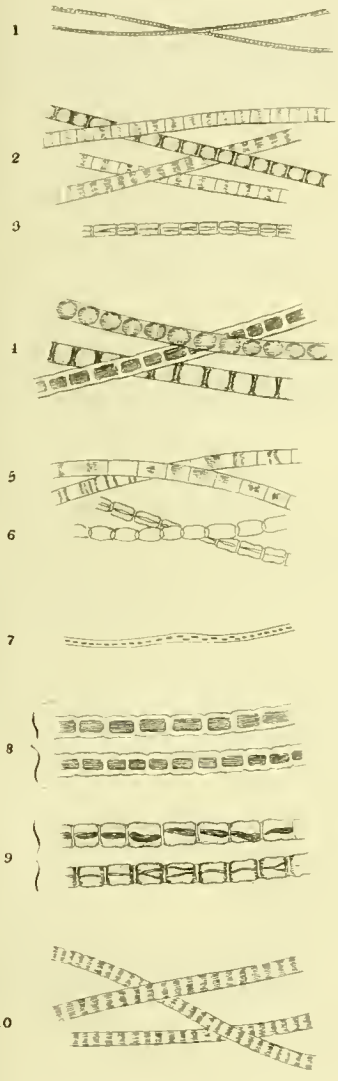


Conf. dissiliens.

H.C. Lyngbye del.

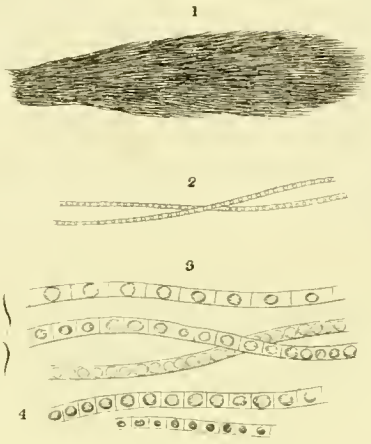
O.V. Bagge sc.

A



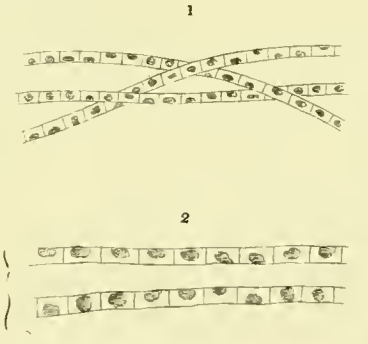
Conferva fugacissima.

B



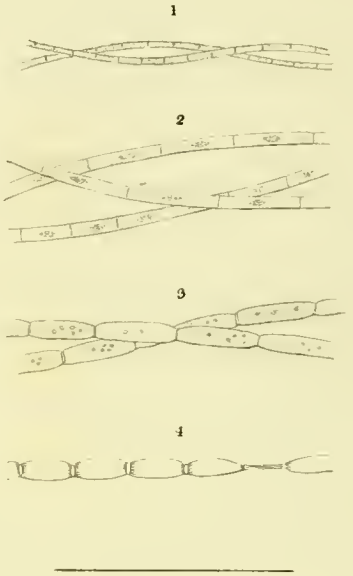
Conf. floccosa.

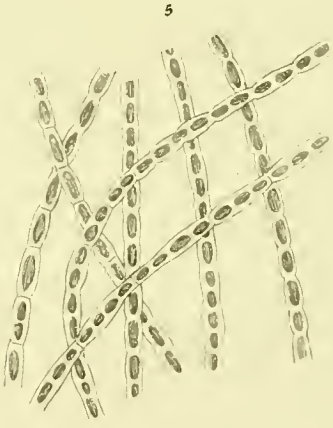
C



Conf. punctalis.

D





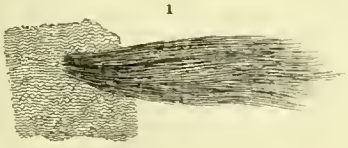
Conf. sordida cum Var. γ.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge fe.

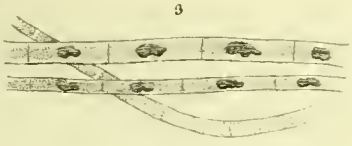
A

1



2

3

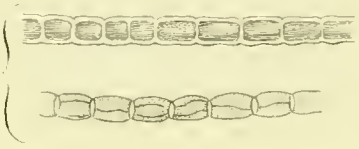


Conferva alpina.

C

1

2



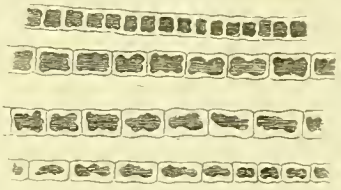
Conf. mucosa.

E

1

2

3



Conf. quadrangula.

B

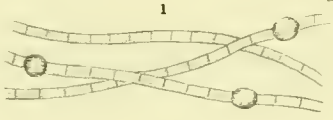
1

2

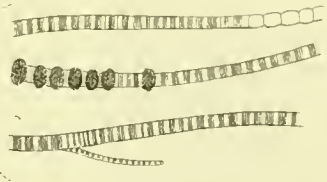
Conf. ericetorum.

D

1



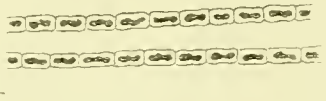
2



Conf. vesicata cum Var. γ.

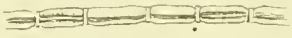
F

1



2

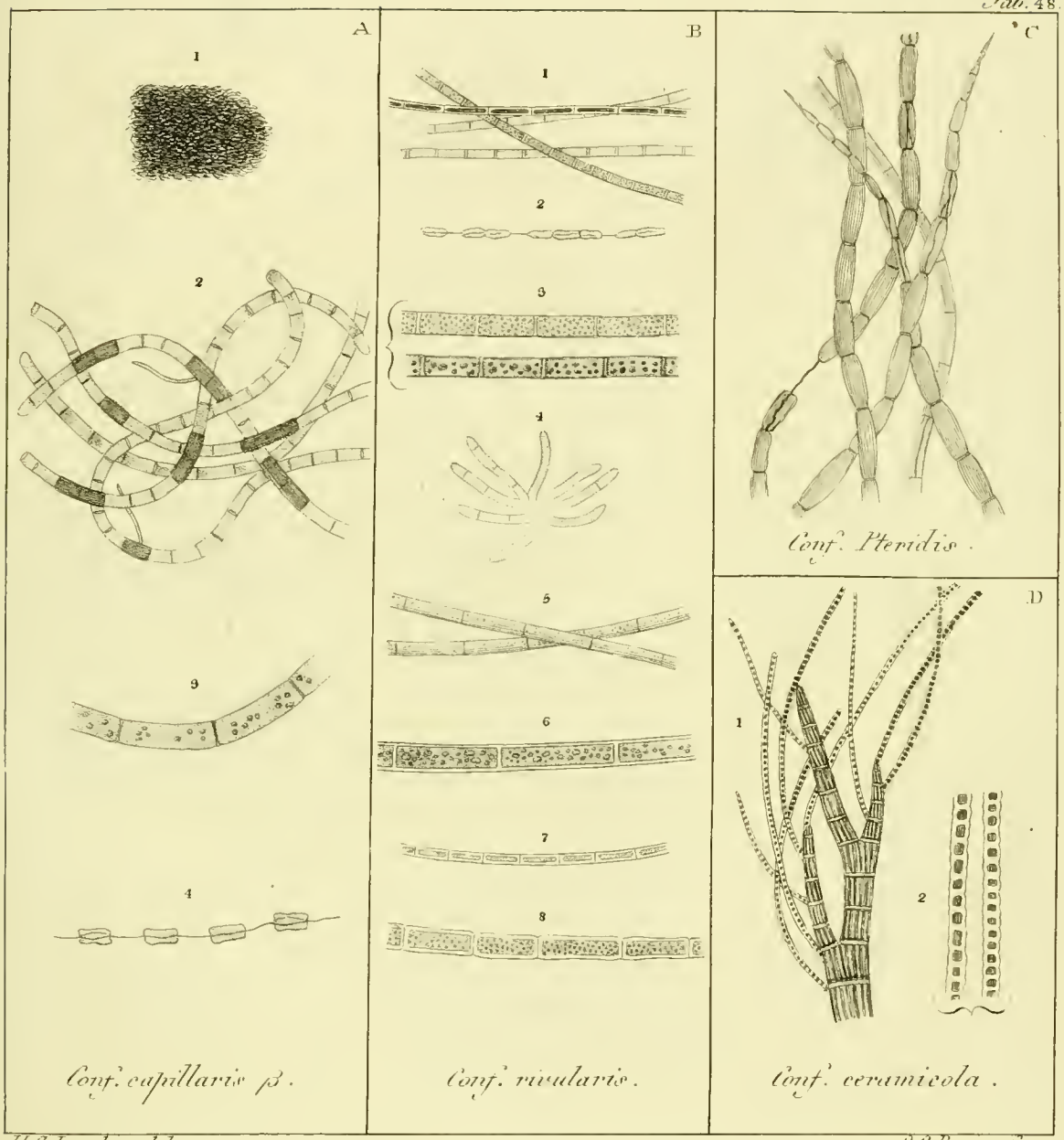
3



Conf. capillaris.

H.C. Lyngbye del.

O. V. Bagge sc.



Conf. capillaris β.

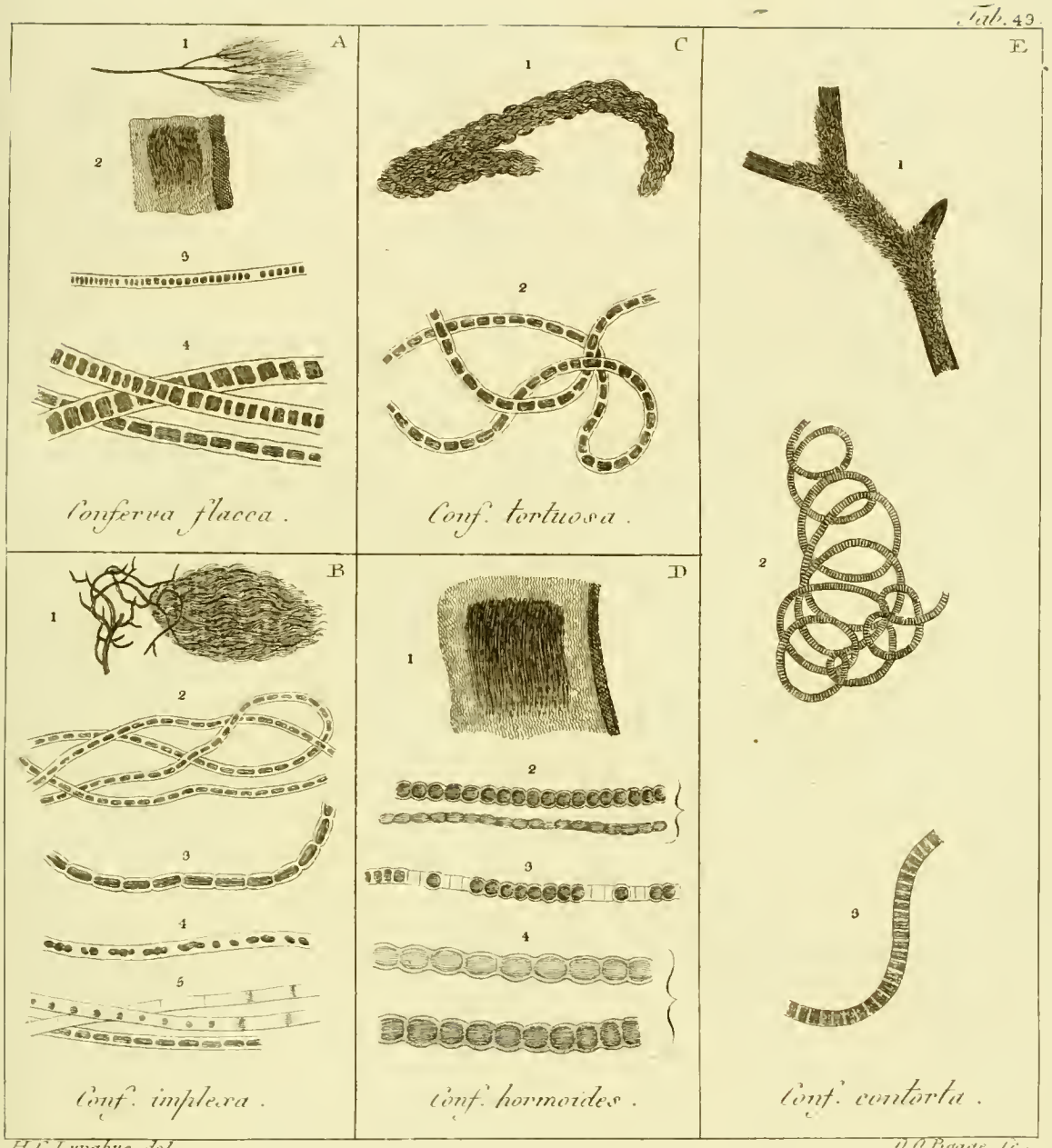
Conf. rivularis.

Conf. Pteridis.

Conf. ceramicola.

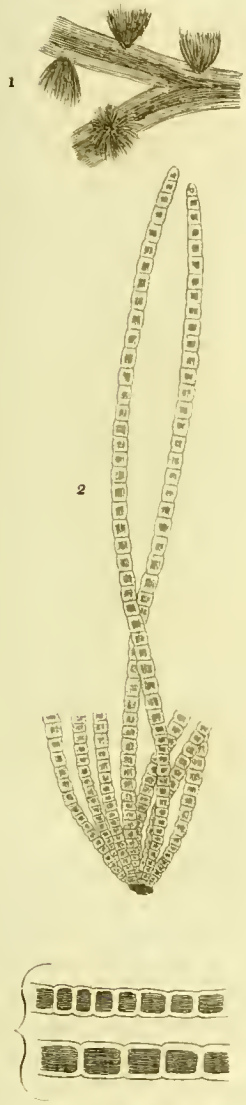
H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.



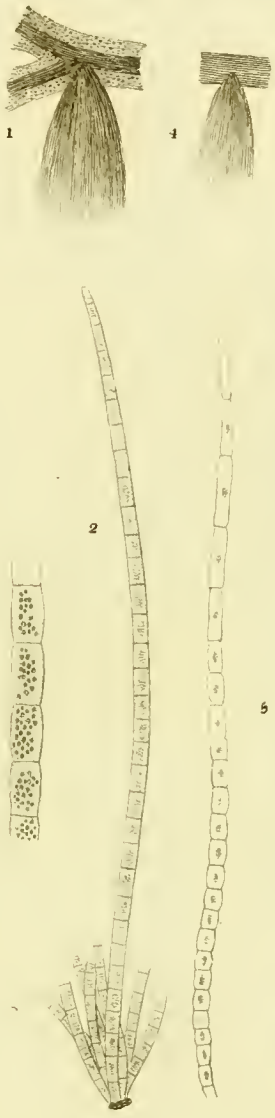
H.C. Lyngbye del. O.O. Bagge sc.

A



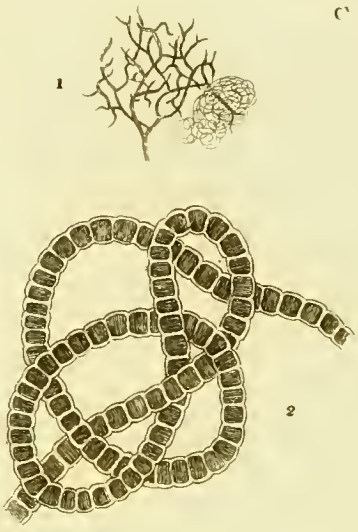
Conferva flaccida.

B



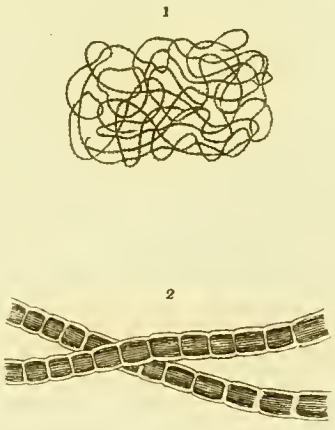
Conf. fucicola.

C



Conf. ulothrix.

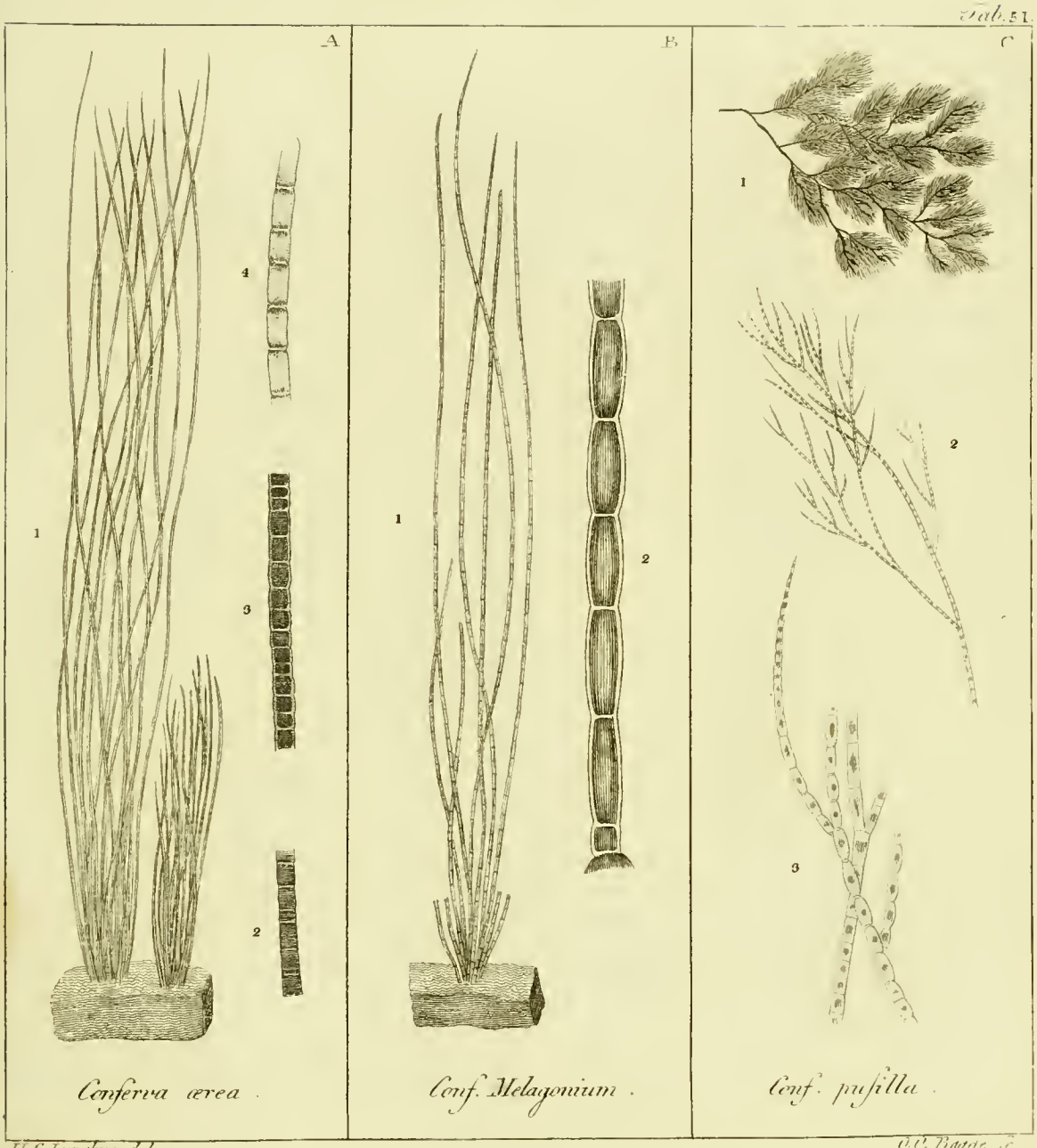
D



Conf. Linum.

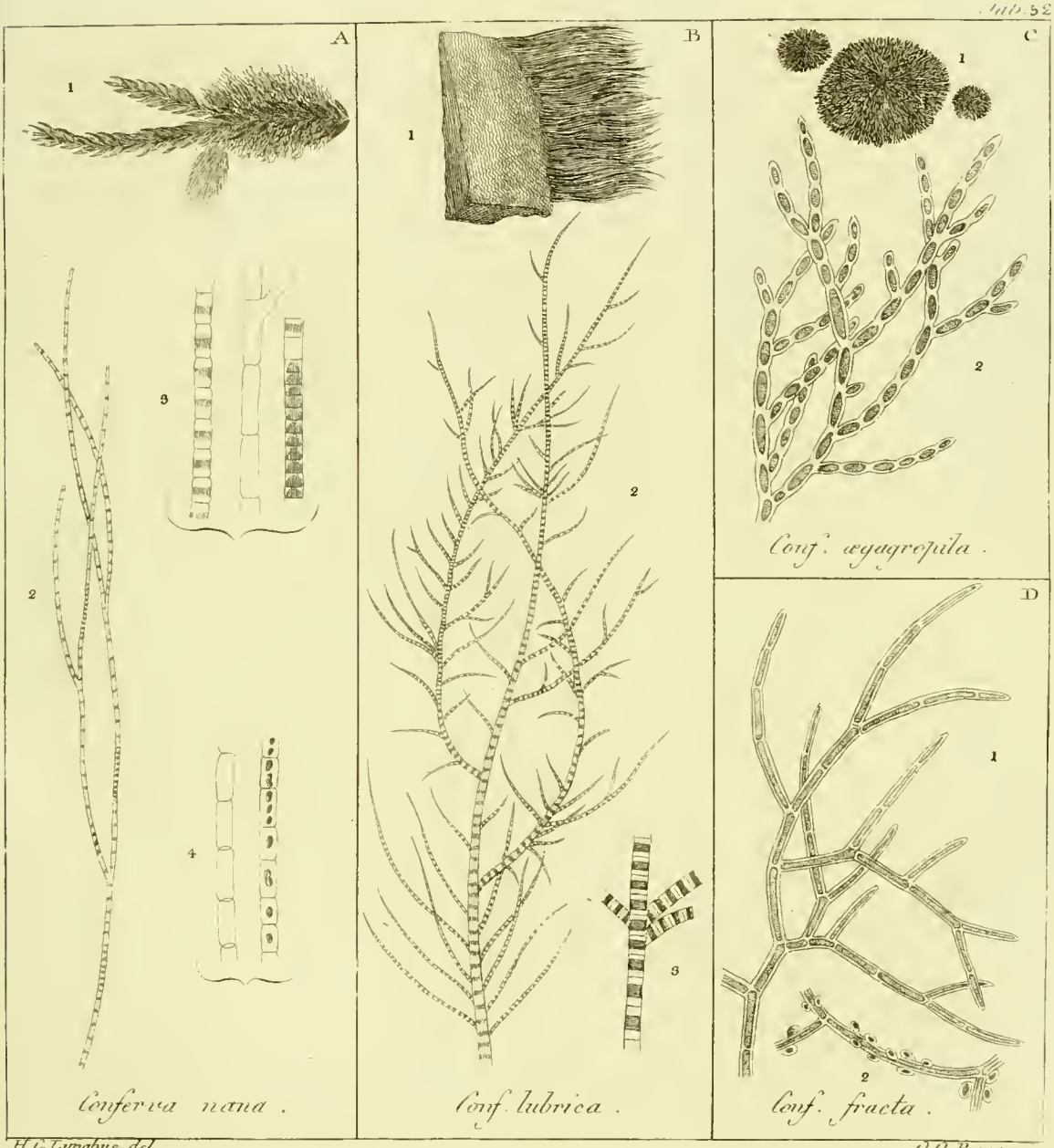
H.C. Lyngbye del

D.O. Bagge fe.



Conferva ærea. *Conf. Melagonium.* *Conf. pusilla.*

H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.



Conferva nana.

Conf. lubrica.

Conf. ægagropila.

Conf. fracta.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.

Conferva sericea cum var β.

Conf. glomerata.

Conf. glomerata β.

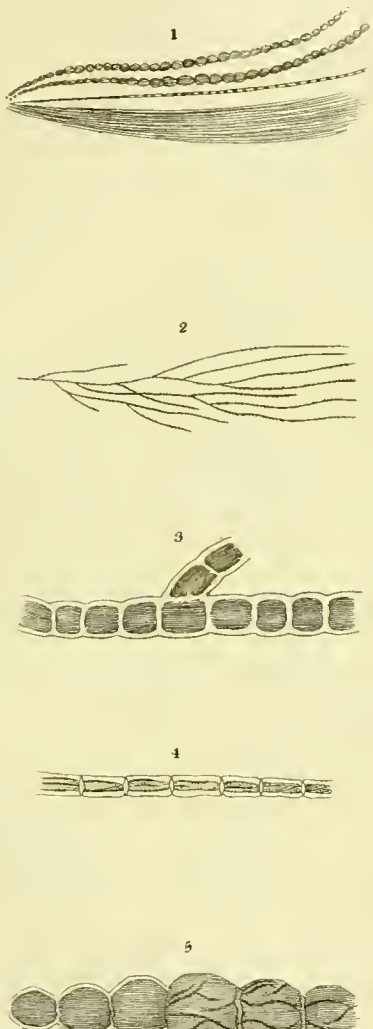
H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge sc.

Conferva crystallina β. *Conf. rupestris.* *Conf. nigricans.*

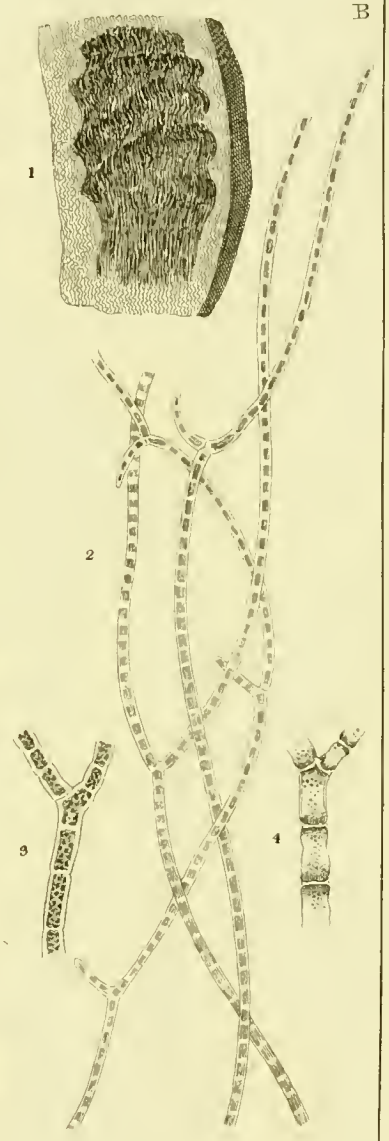
H. C. Lyngbye del. *O. C. Bagge fc.*

A



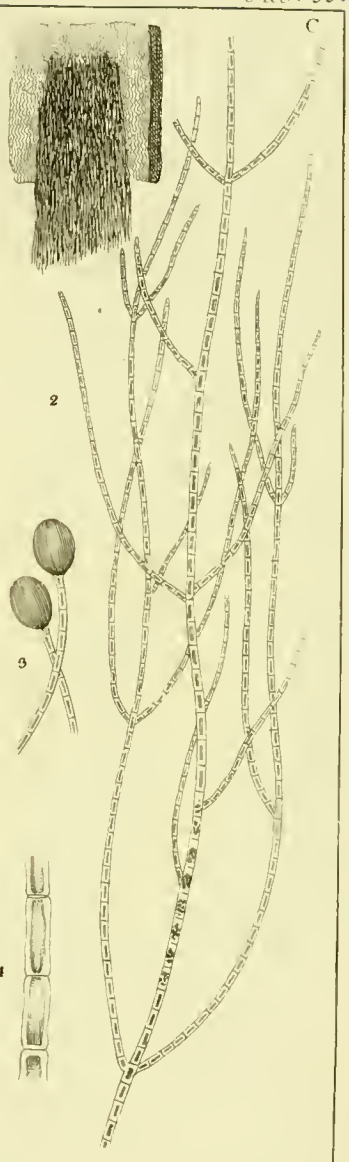
Conferva Wormskioldii.

B



Conf. obtusangula.

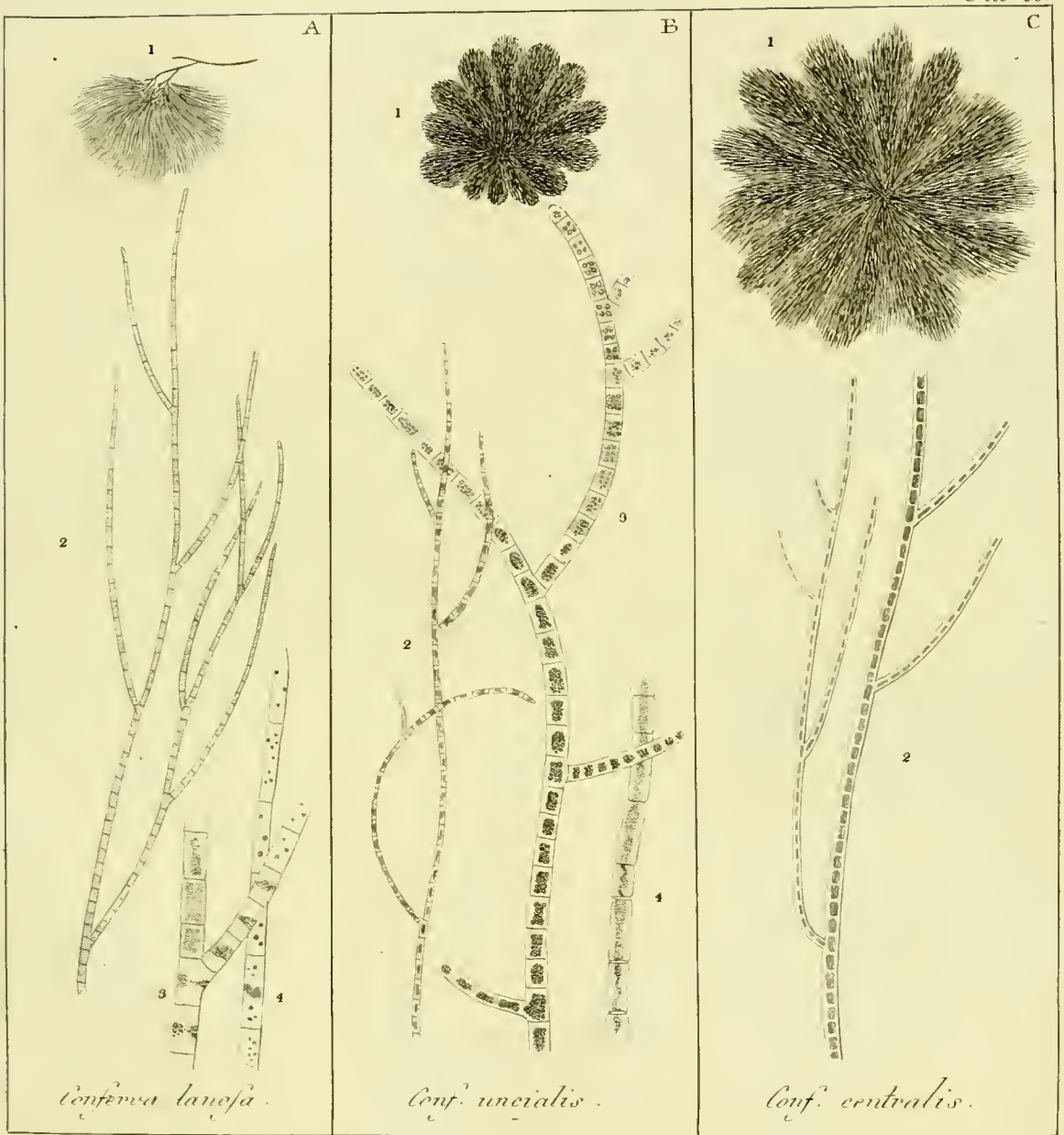
C



Conf. fernuinea.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge fc.



Conferva lanosa. Conf. uncialis. Conf. centralis.

H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.

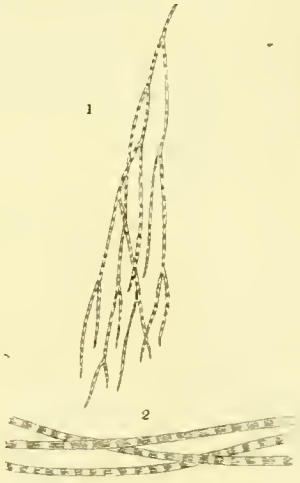
A

Conferva velutina.

B

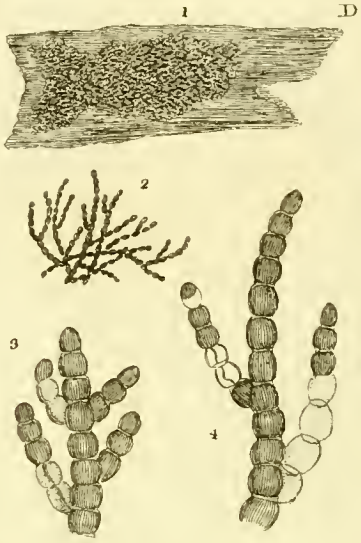
Conf. umbrosa.

C



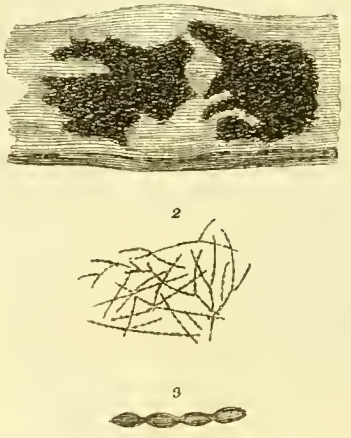
Conf. atramenti.

D



Conf. odorata.

E

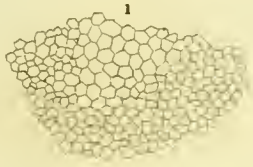


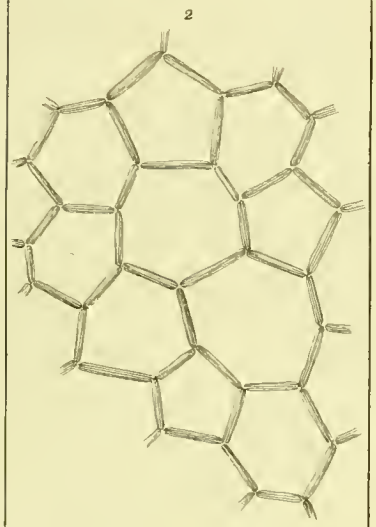
Conf. melæna.

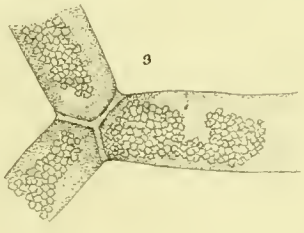
H.C. Lyngbye del.

O.V. Bagge sc.

A





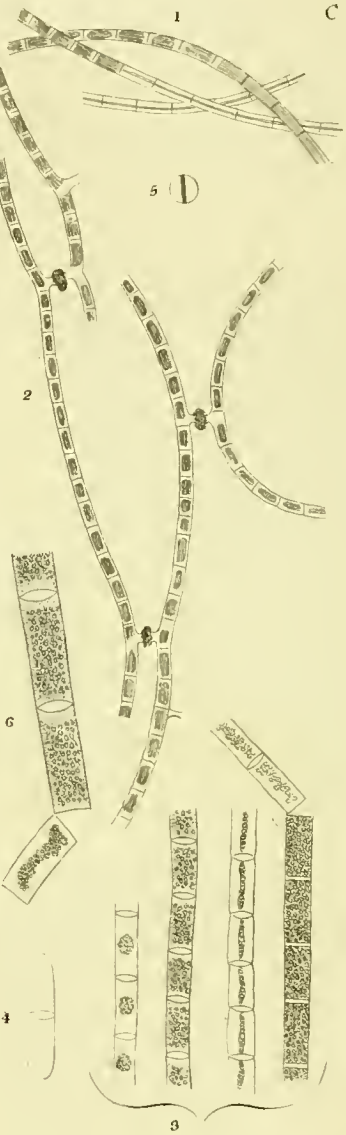


Hydrodictyon utriculatum.

B

Zygnema genuflexum.

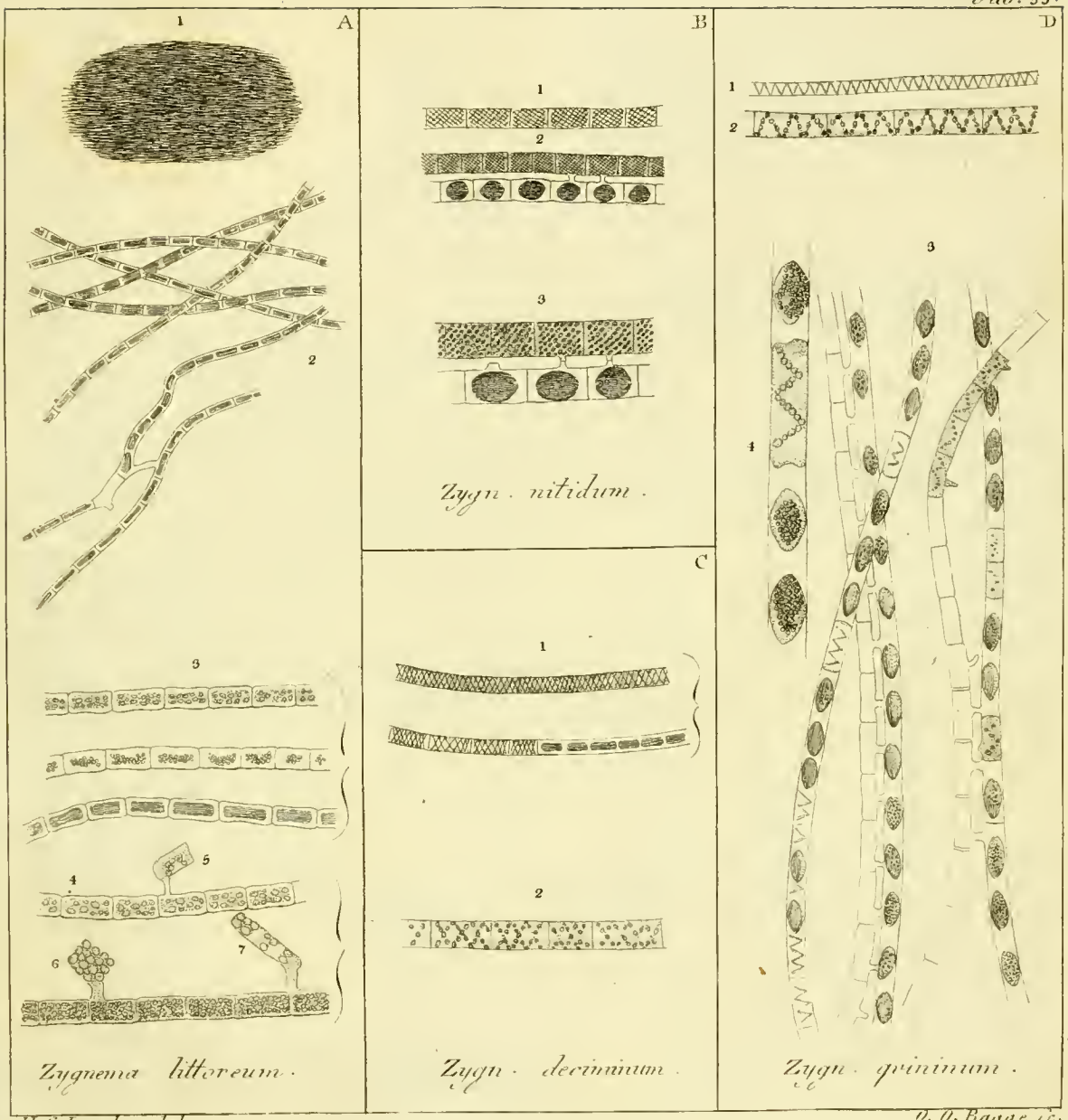
C



Zygn. compressum.

H.C. Lyngbye del.

O.A. Bagge sc.



Zygnema littoreum.

Zygn. nitidum.

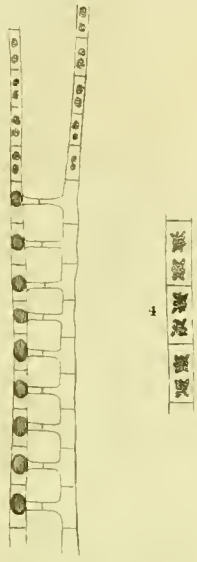
Zygn. deciminum.

Zygn. grininum.

H. C. Lyngbye del.

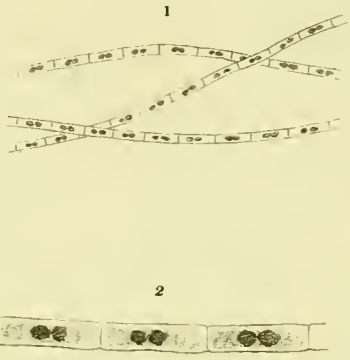
O. O. Bagge sc.

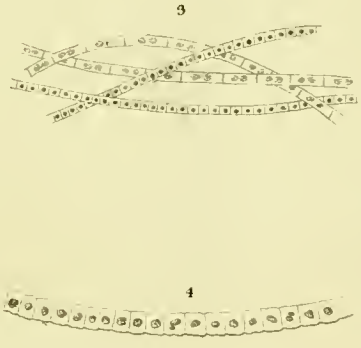
A



Zygnema bipunctatum.

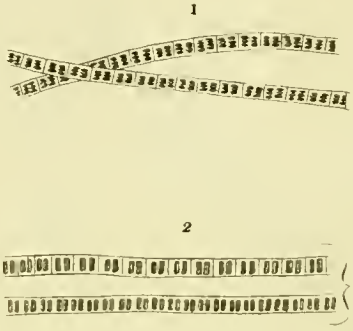
B





Zygnema bipunct β et γ.

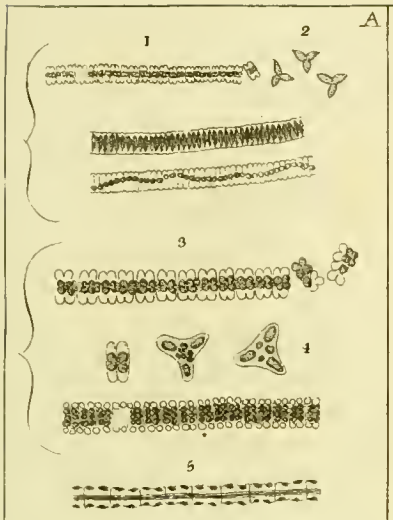
C



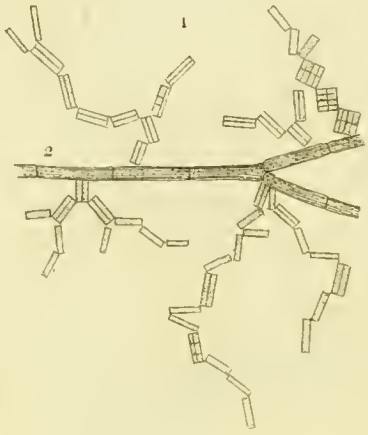
Zygn. pectinatum (cum Var. β).

H.C. Lyngbye del.

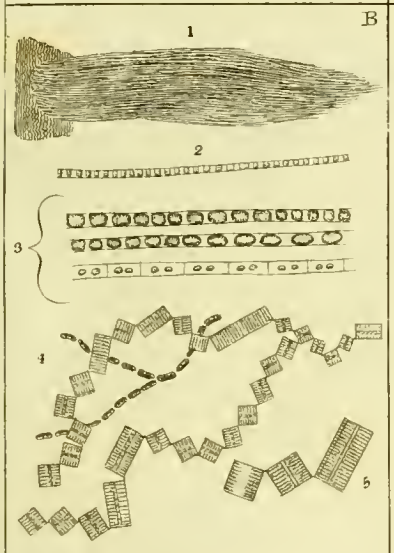
O. O. Bagge sc.



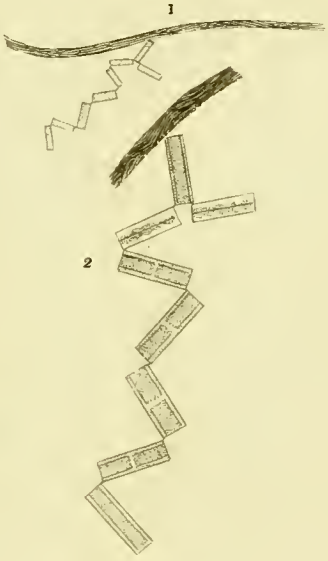
Diatoma Swartzii.



Diat. tenue.



Diatoma flocculosum.



Diat. tenue β.

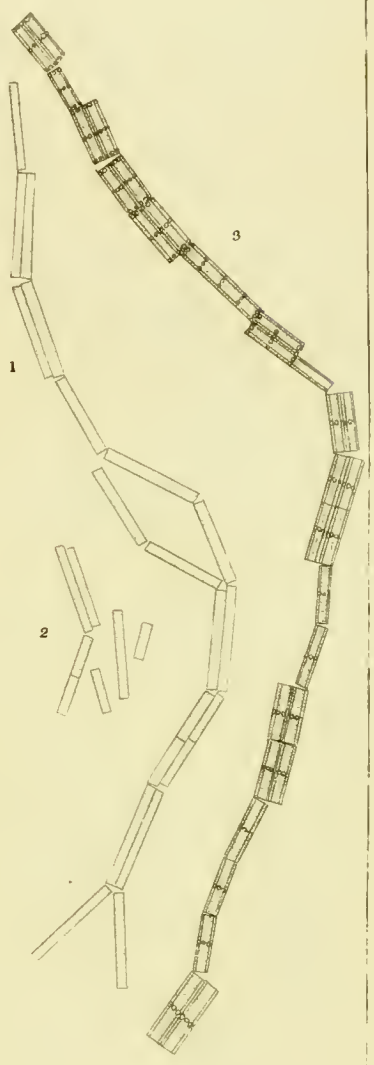
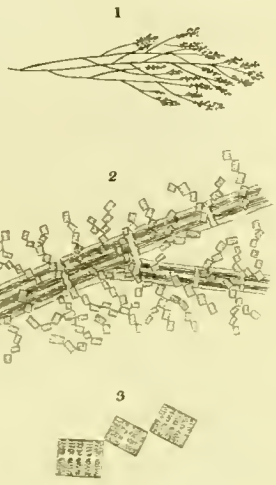


Fig. 1 2 Diat. tenue γ.
Fig. 3 Diat. fenestratum.

H. C. Lyngbye del.

O. A. Bagge sc.

A

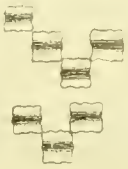


Diatoma marinum.

C

Diat. obliquatum.

E

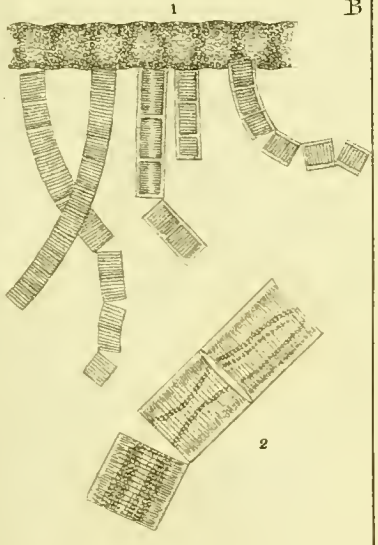


Fragilaria fasciata.

F

Frag. latruncularia.

B



Diatoma arcuatum.

D

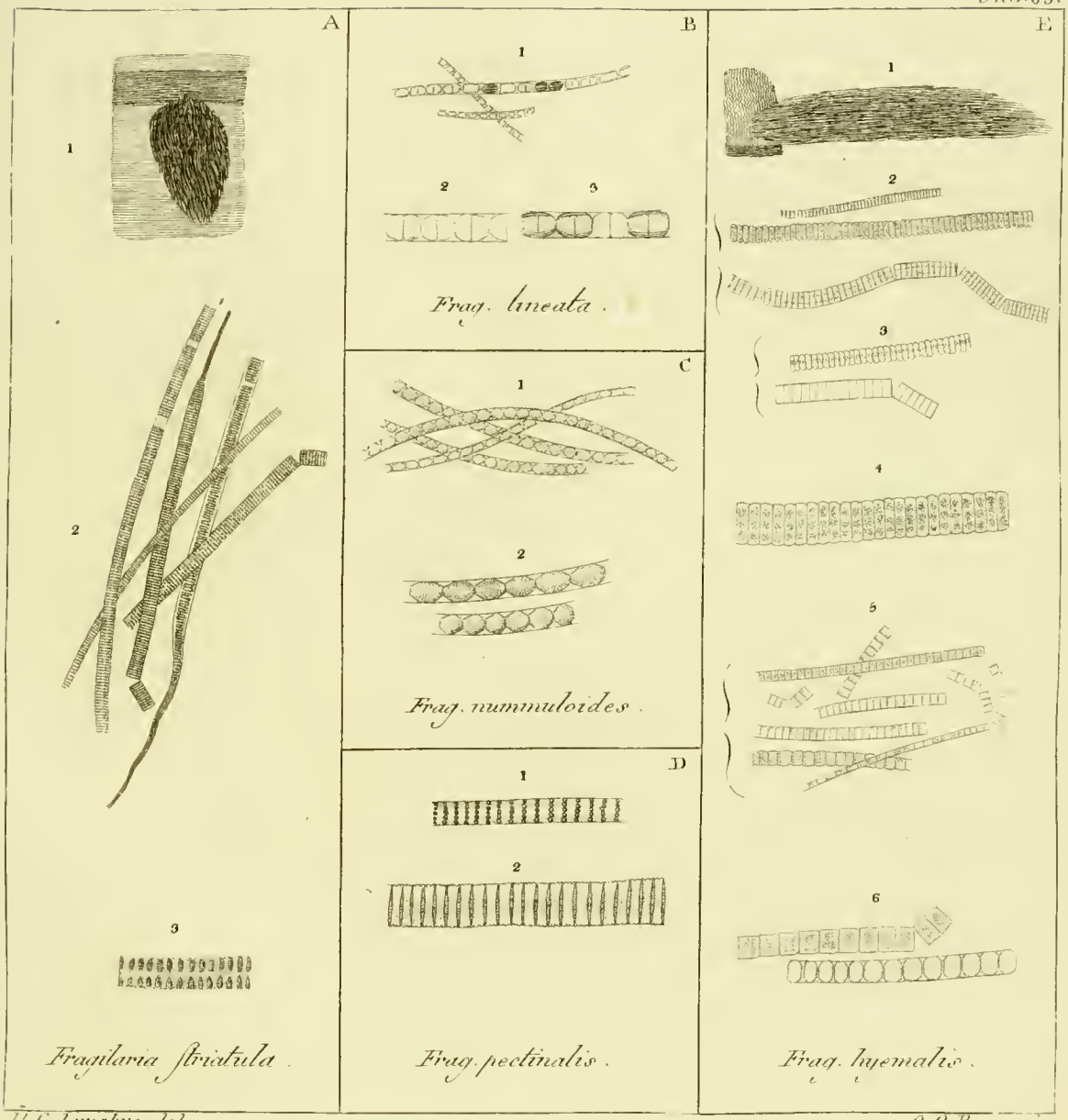
Diat. auritum.

G

Frag. unipunctata.

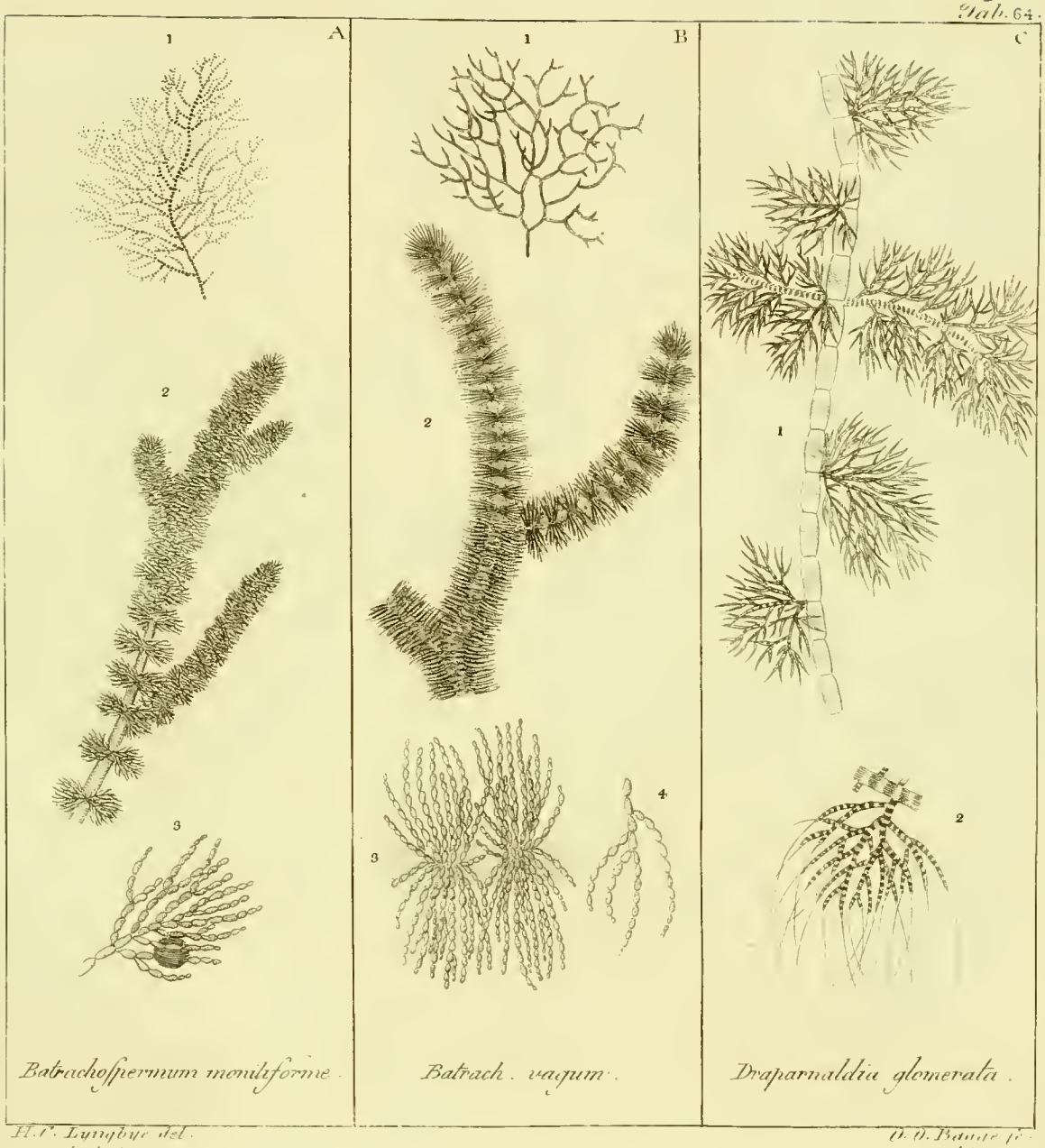
H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.



H. C. Lyngbye del.

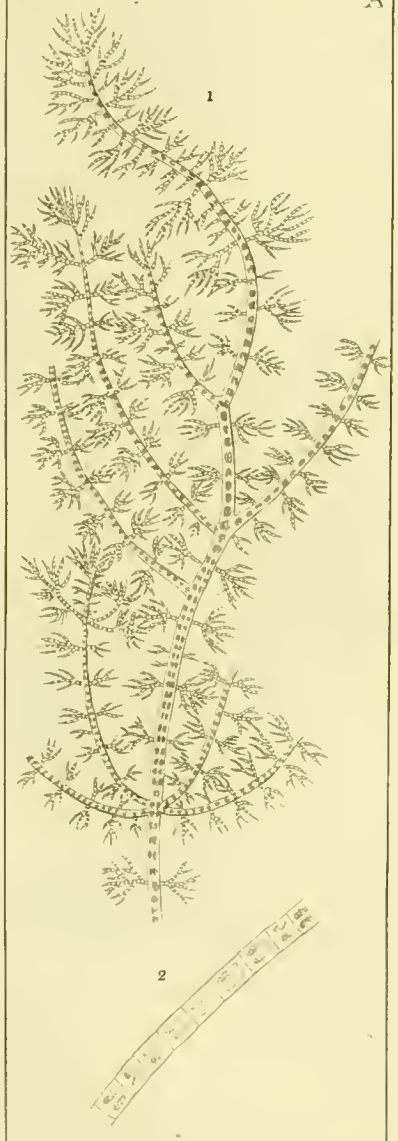
O. O. Bagge sc.



Batrachospermum moniliforme. *Batrach. vagum.* *Draparnaldia glomerata.*

H. C. Lyngbye del. O. O. Bagge sc.

A

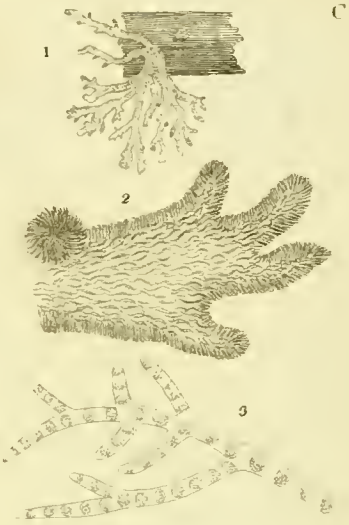


Draparnaldia plumosa β.

B

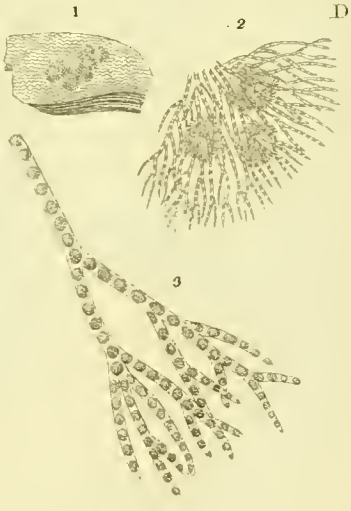
Mesogloja vermicularis.

C



Chaetophora endiviæfolia.

D

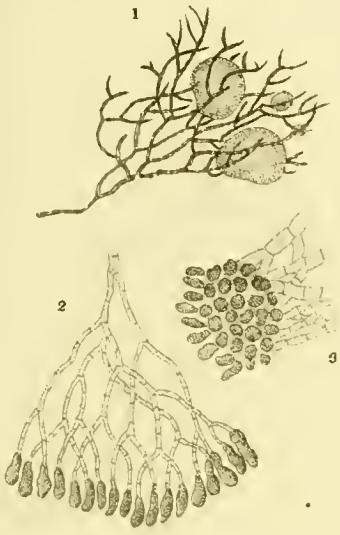


Chaetoph. elegans.

H.C. Lyngbye del.

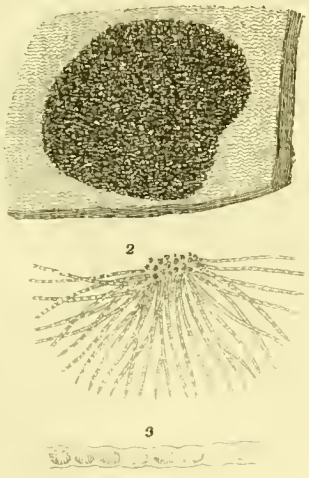
O. O. Basse fc.

A



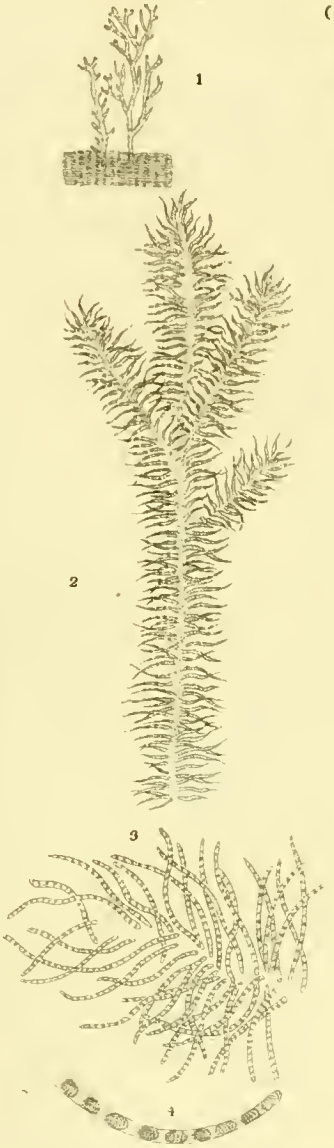
Chætophora marina .

B



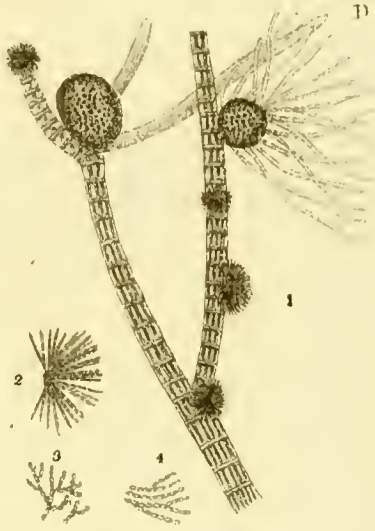
Chætoph . pellita

C



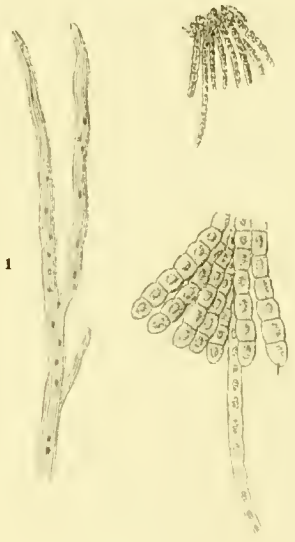
Linckia Zostera .

D



Linckia ceramicola .

E



Linckia punctiformis .

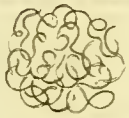
H. C. Lyngbye del.

O. C. Bagge fc.

H.C. Lyngbye del.

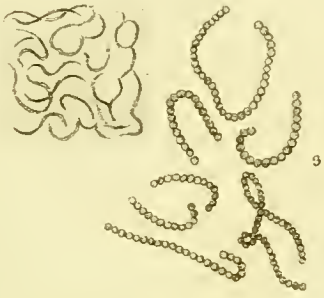
O.C. Bagge fc.

A



Nostoc pruniforme.

C

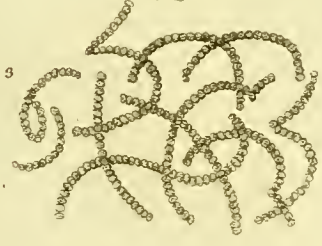


Nostoc commune.

E

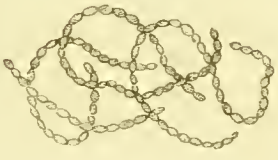
Palmella Myosurus.

B



Nostoc coeruleum

D



Nostoc Flos aquæ

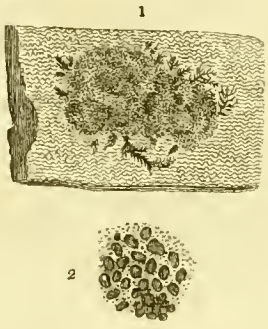
H.C. Lyngbye del.

O. O. Bagge fc.

A

Palmella adnata.

B

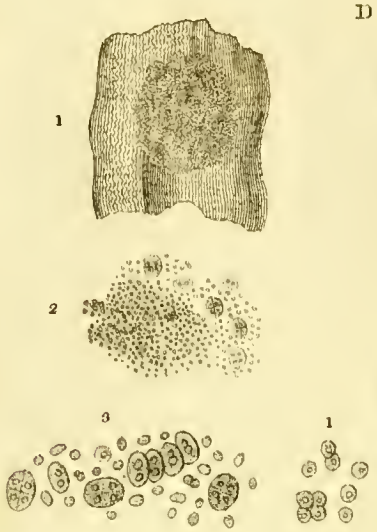


Palm. alpicola.

C

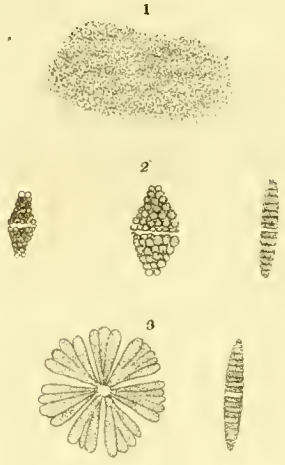
Palm. hyalina.

D



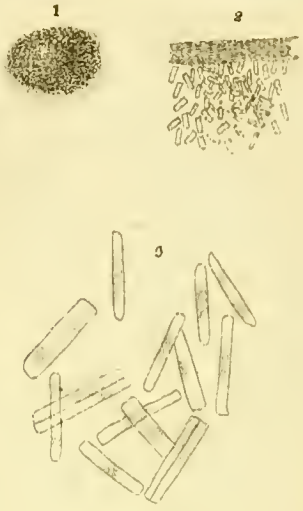
Palm. rupestris.

E



Echinella radiosa

F



Echin. obtusa.

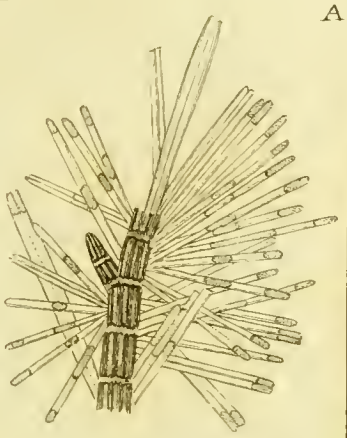
G

Echin. acuta.

H. C. Lyngbye del.

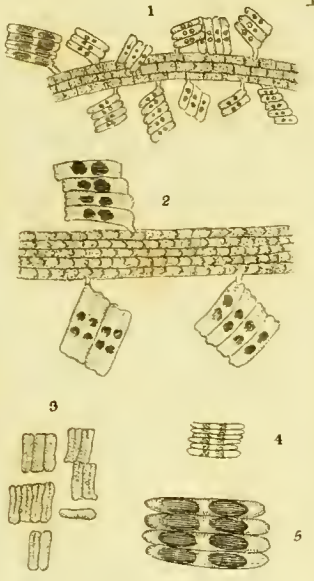
O. P. Bauge fc.

A



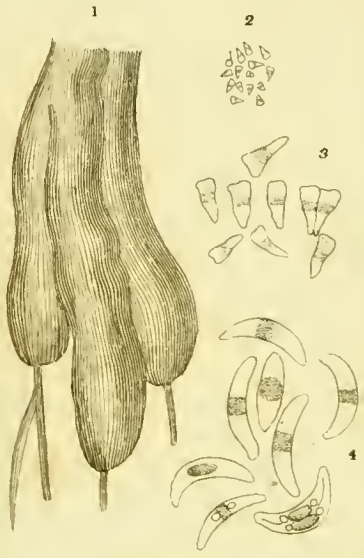
Echinella fasciculata.

B



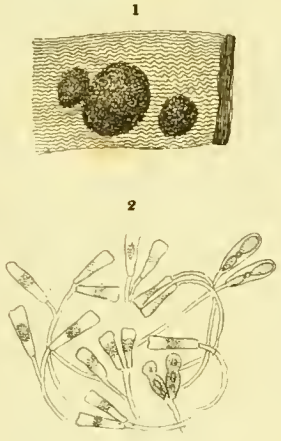
Echin. stipitata

C



Echin. olivacea.

D



Echin. geminata

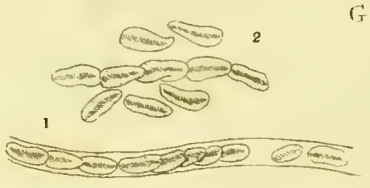
E

Echin. paradoxa.

F

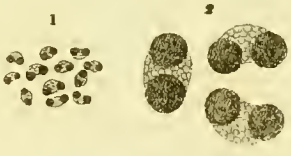
Echin. cuneata.

G



Glojonema paradoxum.

H



Pollen Pini sylvestris

H.C. Lunabye del.

O. O. Basse sc.

INDEX

specierum et synonymorum.

(Litteræ cursivæ *synonyma*, numeri *paginas* indicant).

Alaria 23

Alcyonidium
diaphanum 202.
flavescens 203.
Nostoc Lam. 198.
Alcyonium
gelatinosum Lin. 202.
ramosum &c. *Bast.* 202.
seu Fucus &c. *Ell.* 202.
Alga
fontalis &c. *Bauh.* 154.
saccharifera Borrich. 22. 25.
tubulosa &c. *Petiv.* 67.
vulgaris viridis Kyll. 156.
Anacardium occidentale 60.
Animalculum infusorium 155.

Bangia
atrovirens 85.
crispa 82.
fuscopurpurea 83.
— β. atropurpurea 83.
Laminariæ 84.
mamillosa 85.
micans 84.
qvadripunctata 86.
rutilans 84.
viridis Fl. dan. 144.
Batrachosperma
ludibunda Bory 187.
turfosa Bory 188.
Batrachospermum
fasciculatum Vauch. 191.
glomeratum Vauch. 189.
hemisphæricum Dec. 195.
hispidum Dec. 62.
intricatum Vauch. 192.
moniliforme 187.
— β. detersum 187.
— δ. *vagum R.* 188.
Myosurus Ducl. 203.
Myurus Dec. 203.
plumosum Vauch. 189.
Batrachospermum vagum 188.
Bryon Lactucæ folio Lob. 30.
Bryopsis
arbuscula Lam. 75.
Lyngbyei 75.
Buestene 60.
Bulbochæte setigera 134.
Byssus
aqvatica Fl. d. 79.
aurea Lin. 134.
botryoides Lin. 205.
Flos aqvæ Lin. 201.
Jolithus Lin. 163.
minima &c. *Mich.* 90.
minima &c. *Mich.* 164.
nigra &c. *Hall.* 164.
nigra Huds. 164.
palustris &c. *Mich.* 142.
petræa &c. *Dillen.* 164.
velutina Lin. 162.

Callithamnion
Arbuscula 123.
coccineum 124.
corallinum 126.
corymbosum 125.
— β. intricatum 125.
Dawiesii 129.
— β. secundatum 129.
floridulum 130.
fruticulosum 124.
lanuginosum 130.
Plumula 127.
— β. pusilla 127.
repens 128.
— β. tenellum 128.
roseum 126.
— β. tenue 126.
Rothii 129.
Cassia Fistula 60.
Ceramium
asperum R. 156.
Ceramium
aureum Ag. 134.
brachiatum Ag 131.
brachygonium 118.
Brodiæi Ag. 109.
byssoides Ducl. 111.
cæspitosum R. 64.
— β. *maximum R.* 75.
cartilagineum Schum. 55 56.
chalybæum Ag. 133.
ciliatum 121.
cirrhosum Ag. 105.
compactum R. 132.
confervoides R. 132.
densum R. 133.
diaphanum 119.
— β. hyalinum 120.
— γ. tenuissimum 120.
— δ. virescens 120.
dichotomum R. 75.
Dillwynii R. 77.
elegans Ducl. 120.
elongatum 117.
elongatum R. 118.
fastigiatum R. 108.
ferrugineum Ag. 131.
fibrosum R. 63. 64.
Filum R. 73.
floccosum R. 127.
forcipatum α. *Dec.* 121.
— β. *Dec.* 120.
fruticulosum R. 125.
fucoides Dec. 112.
gigartinum R. 41
granulatum Ducl. 109.
hirsutum R. 124.
incurvum Dec. 45.
inflexum R 63 64.
Linum Dec. 147.
littorale Ag. 131.
longissimum R. 43. 64.
longissimum Schum. 51.

Ceramium
molle R. 111.
nodulosum Ag. 187.
nodulosum Ducl. 118.
pedicellatum Fl. d. 125.
pennatum Fl. d. 103.
plicatum R. 42.
Plocamium R. 39.
plumosum R. 38.
Plumula Ag. 127.
polymorphum Dec. 108.
pulchell. β. chalybæum Ag. 133.
purum R. 131.
repens Ag. 128.
— *β. tenellum Ag.* 128.
roseum R. 126.
rubrum 118.
— *β.* proliferum 119.
rupestre Dec. 156.
scoparium R. 104.
secundatum 119.
sericeum Dec. 154.
siliculosum Ag. 132.
spermophorum R. 59.
strictum R. 115
tomentosum Ag. 132.
tomentosum R. 131.
tortuosum Ducl. 47.
torulosum R. 101.
tuberculosum Fl. d. 52.
tubulosum R. 70.
Turneri R. 127.
urceolatum Jürg. 112.
vagabundum R. 152.
verrucosum R. 67.
verticillatum Dec. 102.
violaceum R. 112.
virgatum R. 118.
Wulfenii R. 48.
Chætophora
atra Ag. 195.
capsulifera 191.
elegans 192
elongata 192.
endiviæfolia 191.
marina 40. 193.
membranifolii 11.
nodulosa Ag 52.
pellita 19. 193
pisiformis Ag. 192.
rubra Ag. 51.
tuberculosa Ag. 197.
Chantransia
crispa Dec. 141.
fluviatilis Dec. 99.
glomerata Dec. 154.
rivularis Dec. 142.
vesicata Dec 140.
Chara
batrachosperma Weis 187.
gelatinosa R 187
— *δ. vaga R.* 188.
intricata R. 216.
Chondria pinnatifida Ag. 40
Chondrus
Bangii 17.
Bangii *β.* tenuior 17.
crispus 15.
— *β.* stellatus 15.
— *γ.* æqvalis 15.
— *δ.* filiformis 16.
— *ε.* pumilus 16.
— *ζ.* incurvatus 16.
— *η.* uncinatus 16.
laceratus 18.
norvegicus 16.
rubens 18.
Chorda
Filum 72.
— *β.* inflata 73.
— *γ.* trichoides 73.
Lomentaria 74.
tomentosa 74.
Chordaria
Filum Ag. 73.
— *β. fistulosa Ag.* 66.
flagelliformis 51.
— *γ. intricata Ag.* 63.
multifida 51.
paradoxa 53.
rhizodes 52.
— *β. paradoxa Ag.* 53.
rotunda Ag. 49.
scorpioides 50.
tuberculosa 52.
villosa Ag. 168.
viridis Ag. 44.
Cladostephus verticillatus 102.
Cocos nucifera 60.
Coeliflos 198.
Coelifolium 198.
Conferva
Acharii 162.
aegagropila 151.
aegagropila Gouan 151.
aegagropila König 151. 167.
aegagropila Mohr 160.
aegagropila Spreng. 151.
aerea 147.
aeruginosa König 167.
aestuarii Jürg. 91.
alpina 139. 206
alpina &c. Dillen. 188.
alternata Dillw. 140.
amphibia Schum. 167.
araneosa Mohr 98. 167.
arbuscula Dillw. 123.
arcta 157.
arenaria R. 163.
armillaris Müll. 211.
atra Huds. 187.
atramenti 165.
— *β* typhloderma 165.
atropurpurea Dillw. 83.
atrorubescens Dillw. 110.
atrovirens Dillw. 85.
aurea Dillw. 134.
— *β. Jolithus R.* 163.
badia Dillw. 114
barbata Engl. bot. 168.
barbata König 167.
Conferva
Biddulphiana Engl. bot. 178.
bipartita Dillw. 142.
bipunctata Dillw. 175.
bipunctata R. 174.
bombycina Ag. 138.
brachymelia 135.
breviarticulata Mohr 138.
brevissima Ehrh. 151.
Brodiæi Dillw. 109.
bronchialis R. 185.
bullosa Ehrh. 170.
bullosa Schum. 168.
bursata Müll. 76.
byssoides Dillw. 111.
canalicularis Chantr. 154.
canalicularis Landt 168.
cancellata König 168.
cancellata Lin. 168.
capillaris 141.
— *β* lumbricata 142.
capillaris Dillw. 147.
castanea Dillw. 161.
centralis 161.
ceramicola 144.
Ceratophyllum R. 103.
chalybæa R. 133.
Chara R. 189.
chthonoplastes Fl. d. 92.
ciliata Ell. 121.
cirrhosa R. 105.
clathrata R. 66.
clavæformis R. 103.
coccinea Huds. 124.
comoides Dillw. 97.
compacta 136
compressa R. 64.
confervicola Dillw. 94.
confragosa Lightf. 139.
contorta 145
corallina Dillw. 126
corallinoides Huds. 126.
corymbifera Engl. bot. 133.
corymbosa Engl. bot. 125.
crinita R. 64.
— *β R.* 65.
crispa Dillw. 141.
crispata 152.
cristata R. 154.
cruciata Dec. 174.
cryptarum Dillw. 149.
crystallina 155.
— *β.* virescens 155.
curta Dillw. 146.
Dawiesii Dillw. 129.
decimina Müll. 173.
decorticans Dillw. 95.
dendritica 166.
diaphana Fl. d. 120.
— *β. atropurp. R.* 119.
dichotoma Fl. d. 51.
dichotoma Lin. 75.
dilatata R. 78.
Dillwynii Web. & Mohr. 77.
dissiliens 136.
dissiliens Dillw. 178.

Conferva
disticha Vahl 104.
distorta Fl. d. 90.
divaricata R. 152.
— β. *elongata R.* 152.
ebenea 164.
elegans R. 120.
elongata Huds. 117.
ericetorum 140.
— β. *aqvatica Ag.* 139.
exigua Dillw. 150.
fastigiata R. 120.
fenestralis 166.
ferruginea 159. 168.
ferruginea R. 146.
fibrillosa Fl. dan. 113.
filiformis Fl. dan. 68.
Fistula R. 66.
flacca 144.
flaccida 146.
flavescens 157.
flexuosa Fl. d. 156.
flexuosa R. 65.
floccosa 138.
floccosa Fl. d. 127.
flocculosa Fl. d. 179.
flocculosa R. 179.
floridula Dillw. 130.
Flos aqvæ R. 202.
flosculosa Ell. 119.
fluviatilis Lin. 99.
fluviatilis &c. Dillen. 142.
fodinarum Ag. 149.
foeniculacea Huds. 63.
foetida Dillw. 86.
fontana &c. Dillen. 187.
fontinalis Blum. 81.
fontinalis &c. Dillen. 154.
fontinalis Dillw. 86.
fontinalis Fl. d. 90.
fontinalis R. 88.
fracta 152.
— β. hirta 152.
— γ. elongata 152.
— δ. marina 152.
fragilis R. 170.
frigida Dillw. 77.
frigida R. 95.
fruticulosa Wulf. 125.
fucicola 31. 146.
fucoides Huds. 112.
fucorum R. 146.
fusca Huds. 107.
fuscobrunnea Jürg. 86.
fuscopurpurea Dillw. 83.
fugacissima 137.
— β. major 137.
— γ. oscillatorioides 137.
funiformis R. 142.
gelatinosa Lin. 187.
gelatinosa β. *Huds.* 189.
— δ. *Huds.* 188.
geniculata Ell. 126.
genuflexa R. 170.
glauca R. 156.
globosa &c. Hall. 192.
Conferva
globulosa R. 120.
glomerata 154.
— β. macrogonya 154.
— γ. marina 154.
glomerata Chantr. 81.
glomerata Trevir. 81.
hirta Fl. d. 152.
hispida Thore 62.
hormoides 145.
Hutchinsiæ Dillw. 161.
Hydrobyssus Ehrh. 112.
hyemalis R. 185.
hypnoides Fl. d. 216.
ilicicola Engl. bot. 134.
implexa 144.
inflexa R. 184.
interrupta Engl. bot. 94.
intestinalis R. 67.
investiens Ag. 74.
Jolithus 163.
jugalis Dillw. 173.
jugalis Fl. d. 172.
lactea R. 149.
lætevirens Dillw. 154.
lanosa 160.
lanuginosa Dillw. 130.
limosa Dillw. 88.
limosa R. 86.
lineata Dillw. 184.
Linum 147.
littoralis Lin. 130.
longata Dillw. 173.
longissima Desfont. 66.
lubrica 150.
lucens Dillw. 136.
majuscula Dillw. 91.
marina &c. Dillen. 94. 104. 120. 126. 131. 132.
melæna 165.
Melagonium 148.
Melagonium Fl. d. 147.
minima &c. Dillen. 90.
minor ramosa Moris. 154.
moniliformis Müll. 184.
moniliformis R. 120.
mucoroides Ag. 166.
mucosa 140.
mucosa &c. Dillen. 139.
multicapsularis Dillw. 82.
multistriata R. 172.
muralis R. 95.
muscicola 161.
mutabilis R. 189.
Myochrous Dillw. 96.
Myriophyllum R. 102.
nana 149.
nidifica Fl. d. 216.
nigra Dillw. 110.
nigra R. 164.
nigrescens Huds. 109.
nigricans 158.
nitida Dillw. 173.
nitida Fl. d. 172.
nodulosa Huds. 120.
nodulosa Lightf. 119.
Conferva
nummuloides Dillw. 184.
obliqvata Engl. bot. 181.
obtusangula 159.
occllata Dillw. 97.
ochracea Dillw. 89.
odorata 164.
olivacea Dillw. 106.
omissa Fl. norv. 108.
Orthotrichi 162.
oscillatorioides Ag. 137.
paradoxa R. 53.
pectinalis Mull. 185.
pectinata Dec. 175.
pellucida Huds. 156.
penicilliformis R. 145.
pennata Dillw. 105.
pennatula Fl. d. 157. 210.
percursa Ag. 65.
pilosa R. 121.
Pisum Fl. d. 200.
Plinii Lobel. 142.
plumosa Ell. 124.
Plumula Dillw. 127.
polymorpha Ell. 113.
polymorpha Lin. 108.
— β. *barbata Retz.* 168.
porticalis Müll. 173.
Pteridis 148.
punctalis 138.
punctiformis 166.
pura R. 155.
purpurascens Huds. 126.
pusilla 149.
qvadrangula 141.
qvinina Müll. 173.
refracta R. 152.
repens Dillw. 128.
reptans R. 101.
reticulata Lin. 169.
riparia Dillw. 159.
riparia R. 171.
rivularis 142.
— β. bipartita 142.
— β. *crispata Ag.* 152.
— γ. mucosa 142.
rosea Dillw. 126.
Rothii Dillw. 129.
rubra Dillw. 119.
rufa R. 98. 168.
rupestris 156.
— β. flexuosa 156.
rutilans R. 84.
scalaris R. 172.
scoparia Bory 81.
scoparia Lin. 104.
scopulorum W. et M. 93.
sepositа Fl. norv. 120.
seriata Wahl. 96.
sericea 153.
— β. intricata 153.
— γ. marina 153.
sericea Huds. 154.
serpentina Müll. 170. 171.
setiformis α *conjugata R.* 172.
— β. *lubrica R.* 173.

Conferva
setigera R. 134.
siliculosa Dillw. 132.
sordida 138.
— β. brunnea 139.
— γ. utriculata 139.
spiralis R. 173.
spongiosa R. 103.
squarrosa Fl. d. 45.
stellaris 150.
stellaris Wilcke 150.
stellina Müll. 174.
striatula Engl. bot. 183.
strica Dillw. 115.
stuposa R. 91.
tæniæformis Engl. bot. 178.
tenella Dillw. 128.
tomentosa Huds. 132.
tortuosa 145.
trichodes Ducl. 83.
Turneri Dillw. 127.
Turneri Engl. bot. 127.
typhloderma Dillw. 165.
ulothrix 146.
umbrosa 163.
uncialis 151. 160.
urceolata Dillw. 110.
vagabunda Huds. 152.
vaginata Dillw. 92.
vaginata Ducl. 154.
varia R. 162.
velutina 162.
velutina R. 88.
— β. *atra R.* 88.
verticillata Lightf. 102.
vesicata 140.
— β. fuscescens 141.
— γ. breviarticulata 141.
vesicata Müll. 78.
villosa Dillw. 168.
villosa Engl. bot. 62.
violacea Huds. 139.
violacea R. 129.
virgata R. 156.
vivipara Dillw. 134.
Wormskioldii 158.
Youngana Ag. 146.
Zonata 136.
— β. *tenuior Mohr.* 136.
Conjugata
angulata Vauch. 170.
condensata V. 174.
cruciata V. 175.
decimina Ag. 173.
genuflexa Ag. 170.
gracilis V. 175.
inflata V. 174.
longata V. 173.
lutescens V. 175.
nitida Ag. 172.
pectinata V. 175.
porticalis V. 173.
Princeps V. 172.
quinina Ag. 173.
serpentina V. 171.
stellina V. 175.
Corallina pingvis &c. Vaill. 189.
Corniculuria pubescens Ach. 85.
Cucurbita Lagenaria 60.
Cyclops Lupula Vauch. 82.
Delesseria
alata 8. 20.
— β. angustifolia 8.
Brodiæi Lam. 11.
coccinea Ag. 39.
dentata Lam. 9.
sangvinea 7.
sinuosa 7.
— β. quercifolia 8.
— γ. ciliata 8.
Dematium olivaceum Schum. 166.
Desmarestia
aculeata Lam. 34.
ligulata Lam. 34.
viridis Lam. 44.
Desmia
aculeata 34.
Hornemanni 35.
ligulata 33.
Diatoma
arcuatum 180.
auritum 182.
dissiliens Ag. 136.
fasciculata Ag. 178. 210.
fenestratum 180.
flocculosa Ag. 179.
flocculosum 179.
flocculosum Dec. 180.
marinum 180.
obliqvatum 181.
pectinalis Ag. 185.
rigidum Dec. 181.
Swartzii 177.
tenue 179.
— β. marinum 179.
— γ. elongatum 179.
tenuis Ag. 179.
Dolichos urens 60.
Dracontium pertusum 24.
Draparnaldia
glomerata 189.
hypnosa Bory 189.
mutabilis Bory 189.
plumosa 189.
— β. opposita 190.
tenuis Ag. 150.
Echinella
acuta 209.
cuneata 211.
fasciculata 210.
geminata 210.
obtusa 208.
olivacea 209.
— β. dilutior 209.
paradoxa 211.
radiosa 208.
stipitata 172. 210.
Ectocarpus
aureus 134.
chalybæus 133.
densus 133.
littoralis 130.
Ectocarpus
littoralis β. major 131.
— γ. ruber 131.
— δ. protensus 131.
siliculosus 131.
— β. uvæformis 132.
tomentosus 132.
Ectosperma
cæspitosa Vauch. 81.
clavata V. 78.
geminata V. 80.
hamata V. 77.
ovata V. 76.
racemosa V. 82.
sessilis V. 80.
terrestris V. 77.
Egenöd 60.

Filum maritimum Bocc. 73.
Flagellaria Filum Ner. britt. 73.
Fluteskimmel Müll. 79.
Fragilaria
fasciata 182.
hyemalis 185.
latruncularia 182.
lineata 184.
nummuloides 184.
pectinalis 184.
striatula 183.
unipunctata 183.
Fucus
abrotanifolius Lin. 54.
acerosus Esp. 43.
acicularis Esp. 46.
aculeatus Esp. 54.
aculeatus Fl. d. 34.
Agarum Gm. 24.
alatus Lin. 8.
albus Esp. 54.
albus Fl. d. 42.
alveolatus Esp. 14.
angustifolius Bauh. 73.
Arbor Olafs. 20.
arbuscula Dec. 75.
articulatus Lightf. 101.
asplenioides T. 38.
bacciferus T. 56.
balthicus Ag. 3.
Bangii Fl. d. 17.
barbatus Fl. norv. 61.
barbatus Lin. 58.
Bastera Gm. 55.
bifidus Huds. 12.
bifurcatus Gunn. 20.
Brodiæi T. 11.
Bryum Ström. 240.
bulbosus T. 21.
bullatus Fl. d. 25.
byssoides Good. 111.
canaliculatus 6.
canaliculatus Esp. 31.
capillaceus Esp. 46.
caprinus Fl. d. 25.
caprinus Gunn. 49.
carnosus Esp. 26.
cartilagineus Gunn. 55.

Fucus
cartilagineus Oed. 39.
cartilagineus Ström. 240.
cartilagineus T. 35.
caule terete &c. Moehr. 240.
cavus Bauh. 67.
ceranoides 5.
ceranoides Gm. 15.
— *δ. Gm.* 14.
ceranoides Lin. 5.
ceranoides Wahl. 6.
ciliatus Gm. 12.
ciliatus T. 13.
Clathrus Esp. 24.
clavatus Kön. 41. 56.
clavellosus T. 70.
coccineus T. 39.
— *β. pusillus Wahl.* 14.
concatenatus Lin. 57. 58.
confervoides T. 43.
contortus Esp. 34.
corallinus Fl. d. 46.
corneus Kön. 57.
coronipifolius Kön. 14. 57.
corymbifer Wulf. 40.
corymbiferus Esp. 40.
crenatus Gm. 7.
crinitus T. 13.
crispatus Fl. d. 15.
crispatus Lin. 18.
crispatus Ner. britt. 12.
crispus Esp. 12.
crispus Ner. britt. 15.
crispus Lin. 15.
cristatus Lin. 13. 14.
— *γ. articulatus T.* 14.
cristulatus Mert. 14.
dentatus Lin. 9. 56.
dichotomus Lepech. 240.
diffusus Huds. 118.
digitatus Lin. 20.
discors Gmn. 57.
distichus 6.
distichus Esp. 5.
divaricatus Lin. 3.
dulcis Gm. 26.
edulis T. 26.
elongatus Gm. 36.
elongatus Gunn. 43.
epiphyllus Fl. d. 18.
ericoides Gunn. 57.
esculentus Lin. 23.
excisus Lin. 6.
Fascia Fl. d. 28.
fastigiatus Lin. 49.
fastigiatus Ner. britt. 49.
filiformis Gm. 6.
filiformis Huds. 16.
Filum Lin. 73.
fimbriatus Gm. 23.
flagelliformis Jürg. 63.
flagelliformis T. 51.
foeniculaceus Gunn. 57.
foliaceus Ström 240.
fontanus &c. Vaill. 191.
fungularis Oed. 19.

Fucus
furcellatus Lin. 49.
furcellatus Mohr. 49.
gigartinus Fl. d. 13. 14.
gigartinus Lin. 41.
granulatus Fl. d. 58.
Griffithsiæ T. 43.
herbaceus Huds. 34.
hirsutus Esp. 102.
hirsutus Lin. 103.
holosetaceus Gm. 13.
Hornemanni Mert. 35.
hyperboreus Gunn. 20.
incurvus Huds. 45.
inflatus Lin. 3.
kaliformis T. 70.
laceratus Gm. 18.
laciniatus Gm. 18.
laciniatus T. 12.
Lactuca Esp. 26.
lanceolatus Retz. 18.
Lagasca Clem. 119.
lanosus Kön. 58.
lanosus Lin. 108.
ligulatus Gm. 13.
ligulatus Lightf. 34.
linearis Fl. d. 6.
longissimus Gm. 43.
longissimus Wulf. 43.
loreus Fl. d. 36.
lumbricalis T. 49.
lycopodioides Lin. 45.
mamillaris Esp. 3.
mamillosus T. 14. 59.
membranifolius Lam. 11.
membranifolius T. 10.
miniatus Fl. d. 12.
mucronatus T. 58.
muscoides Lin. 34.
natans T. 56.
nodosus Lin. 37.
norvegicus T. 16.
obtusus Ag. 58.
Oederi Esp. 41.
Oederi Gunn 40.
ornatus L. 59.
ovinus Gunn. 25.
palmatus Gm. 21.
palmatus T. 25.
— *β. Lightf.* 26.
Palmetta Gm. 10.
Palmetta T. 12.
— *β. Lam.* 12.
— *Var. Esp.* 7.
pectinatus Gunn. 38.
Phyllitis T. 23.
pinastroides T. 45.
pinnatifidus Fl. d. 9.
pinnatifidus Gm. 40.
pinnatifidus Ström. 240.
pinnatifidus T. 40.
— *γ. T.* 40.
pinnatus Gunn. 23.
pistillatus Gm. 41.
plicatus Esp. 43.
plicatus T. 42.

Fucus
Plocamium Gm. 39.
plumosus Lin. 38.
polymorphus Lam. 15.
— *Var. Lam.* 16.
polyscides Ner. britt. 21.
procerrimus Esp. 43.
prolifer Lightf. 18.
pseudoceranoides Esp. 58.
pseudoceranoides Gm. 59.
ptilotus Gunn. 38.
pumilus Esp. 41.
pumilus Fl. d. 16. 27.
purpurascens T. 46.
pusillus Esp. 16.
pygmæus Lightf. 41.
Quercus marina Gm. 3.
radiatus Ner. britt. 49.
ramentaceus T. 61.
reniformis T. 58.
roseus Fl. d. 7.
rotundus Esp. 6.
rotundus T. 49.
rubens Esp. 25.
rubens Fl. d. 10.
rubens Ner. britt. 7.
rubens Lin. 18.
rudis Esp. 103.
rudis Wulf. 104.
saccharinus Fl. d. 22.
saccharinus Lin. 21.
sanguineus Lin. 7.
scoparia Bauh. 104.
scorpioides Esp. 108.
scorpioides Fl. d. 43. 50.
selaginoides Lin. 58. 59.
sericeus Var. Esp. 101.
serratus 5.
setaceus Wulf. 47.
siliquosus Lin. 37.
sinuosus Lin. 7.
— *γ. Wahl.* 8.
soboliferus Fl. d. 27. 28.
spermophorus Kön. 14. 59.
spiralis Esp. 3.
spiralis Lin. 3.
spongiosus &c. Gerard. 202.
stellatus Ner. britt. 15.
subfuscus T. 47.
subglobosus &c. Gled. 200.
subtilis T. 63.
Tendo Esp. 73.
Tremella hemisph. Gm. 195.
— *Nostoc Gm.* 198.
— *umbilic. Gm.* 28.
— *verrucosa Gm.* 199.
tubulosus Lepech. 61.
uniformis Esp. 43.
usneoides Oed. 34.
variabilis Good. 47.
verrucosus Ner. britt. 43.
verticillatus Lightf. 70.
verticillatus Wulf. 102.
vesiculosus 3.
— *β.* spiralis 3.
— *γ.* inflatus 3.

Fucus
vesiculosus δ. acutus 3.
— ε. subecostatus 3.
vindicatus curt. Gunn. 55.
viridis Fl. d. 44.
vittatus Toun. 59.
Furcellaria
lumbricalis 48.
— β. fastigiata 49.
lycopodioides Ag. 45.
rotunda 49.

Gastridium
clavellosum 70.
cylindricum 71.
filiforme 68.
— β. incrassatum 68.
— γ. spongiforme 68.
— δ. rugosum 68.
— ε. flavum 68.
kaliforme 70.
lubricum 71.
Opuntia 71.
ovale 72.
purpurascens 69.
— β. cæspitosum 69.
Gelidium
gigartinum 41.
pinnatifidum 40.
— β. angustum 40.
pygmæum 41.
Genicula
obscura 137.
pellucida 137.
Gigartina
articulata Lam. 101.
confervoides 43.
— β. procerrima 43.
— γ. plicata 43.
Fabriciana 48.
flagelliformis Lam. 51.
Griffithsiæ 43.
kaliformis Lam. 70.
lubrica 45.
lycopodioides 45.
pinastroides 45.
pistillata Lam. 41.
plicata 42.
— β. simplicior 42.
— γ. tenuior 42.
purpurascens 46.
— β. cirrhosa 46.
— γ. rostrata 46.
— δ. virescens 46.
pygmæa Lam. 41.
subfusca 47.
— β. racemosa 47.
— γ. tenuior 47.
— δ. flaccida 47.
viridis 44.
Glojonema
chthonoplastes Ag. 92.
paradoxum Ag. 86. 212.
Griffithsia corallina Ag. 126.
Gyrlandina Bonduccella 60.

Halidrys
nodosa 37.
— β. minor 37.
siliqvosa 37.
— β. denudata 37.
Halymenia foeniculacea Ag. 63.
palmata Ag. 24.
— δ. *simplex Ag.* 25.
ramentacea Ag. 61.
sobolifera Ag. 27.
Hedysarum gyrans 87.
Himanthalia lurea 19. 36.
Hippuris
exigua &c. *Pluk.* 99.
setaceus Barrel. 63.
Hutchinsia
Arbuscula Ag. 123.
atrorubescens 110.
badia 114.
Brodiæi 109.
byssoides 110.
coccinea Ag. 124.
elongata Ag. 117.
fastigiata 108.
fibrillosa 113.
implicata 111.
inflexa Ag 63.
lepadicola 113.
Müstingii 116.
nigrescens 109.
stricta 115.
strictoides 114.
urceolata 110.
violacea 112.
— β. allochroa 112.
— γ. sqvarrosa 112.
Hydrodictyon
majus R. 169.
pentagonum Vauch. 169.
tenellum B. 169.
utriculatum 169.

Jungermannia trichophylla 216.

Kolpodæ 201.

Laminaria
Agarum 24.
bulbosa 20.
digitata 20.
esculenta 23.
Fascia Ag. 28.
ligulata Ag. 34.
Phyllitis 23.
plantaginea Ag. 31.
saccharina 21.
— β. bullata 21.
— γ. latissima 22.
Lemanea
corallina Bory 99.
fluviatilis Ag. 99.
Lepra odorata Wigg 164.
Lepraria Jolithus Ach. 163.
Lichen
botryoides Ach. 206.
confinis Fl. d. 41.
crustaceus &c. *Hall.* 205.
crustaceus &c. *Mich.* 164.
Jolithus With. 163.
marinus Tabern. 30.
roseus Fl. d. 207.
Lichina pygmæa Ag. 41.
Linckia
atra 195.
— β. viridis 195.
ceramicola 118. 195.
dura 197.
— β. lutescens 197.
— γ. crustacea 197.
granulata R. 200.
granulata Wigg. 78.
hemisphærica Schum. 195.
hypnicola 197.
natans 196.
Nostoc R. 198.
palustris &c. *Mich.* 199.
pruniformis Wigg. 200.
punctiformis 195.
terrestris &c. *Mich.* 198.
verrucosa Wigg. 199.
Zosteræ 194.
Lomentaria
articulata 101.
— β. ceptans 101.
Lösningsstene 60.

Marleg 151.
Materia viridis Pristl. 224.
Mesogloja vermicularis 190.
Mimosa scandens 60.
Muscus
aqvaticus &c. *Kyll.* 169.
capillaceus &c. *Bauh.* 108.
coralloides &c. *Pluk.* 108.
fugax &c. *Magnol.* 198.
marinus Barr. 108.
marinus &c. *Bauh.* 104.
marinus &c. *Dodon.* 104.
marinus &c. *Lobel.* 104.
marinus &c. *Matthiol.* 30.
marinus &c. *Moris.* 132.
marinus &c. *Park.* 104.

Nodularia fluviatilis 99.
Nostoc
botryoides Ag. 206.
ciniflonum Tourn. 198.
coeruleum 201.
commune 198.
— β. carneum 199.
Flos aqvæ 201.
giganteum Mohr 198.
marinum Ag. 193.
muscorum 200.
Paracelsi Geoffr. 198.
pruniforme 200.
sphæricum 200.
verrucosum 199.
vulgare Wahl. 198.

Odonthalia dentata 9.

Ormestene 60.
Oscillatoria
aeruginosa Ag. 91.
— β. *violacea Ag.* 91.
aestuarii 91.
— β. lætevirens 91.
atropurpurea Ag. 83.
autumnalis 95.
cbthonoplastes 92. 169.
— β. vaginata 92.
confervicola 94.
Corium 89.
decorticans 95.
distorta 90.
Flos aqvæ Ag. 202.
fontinalis 90.
Friesii Ag. 240.
laetevirens Hofm. B. 91.
limosa 86.
majuscula 91.
mucor Ag. 94.
muralis 95.
nigra 87.
ochracea 89.
parietina Vauch. 95.
Princeps Vauch. 86.
Retzii β *subfusca Ag.* 88.
scopulorum 93.
subfusca 88.
— β. atra 88.
tenuis 88.
torta 89.
vaginata Vauch. 92.
viridis Vauch. 88.
Zostericola 94.

Palmella
adnata 205.
alpicola 206.
botryoides 205.
cylindrica 205.
frondosa 204.
hyalina 204.
Myosurus 203.
rosea 207.
rupestris 207.
Parmelia velutina Ach. 162.
Phycodendron 20.
Piscidia erythrina 60.
Plocamium
coccineum 39.
— β subtile 39.
plumosum Lam. 38.
vulgare Lam. 39.
Pollen Pini sylvestris 212.
Polysperma
fluviatilis Vauch. 99.
glomerata Vauch. 154.
Prolifera
crispa Vauch. 141.
floccosa V. 138.
rivularis V. 142.
vesicata V. 140.
Ptilota
plumosa 38.
— β. asplenioides 38.

Riccia
arachnoidea Fl. d. 77.
fluitans Fl. d. 192.
Rhizomorpha 51.
Rivularia
angulosa R. 196.
atra R. 195.
cornu Damæ R. 191.
cylindrica Hook. 71.
dura R. 197
elegans R. 192.
elongata R. 192.
endiviæfolia R. 191.
fucicola R. 194.
multifida W. et M. 51.
pisiformis R. 192.
Zosteræ Mohr 194.
Rytiphlæa pinastroides Ag. 45.
Sapangaursak 158.
Saul (Söl) 25.
Sclerotium persicolor Schum. 207.
Scytonema
atrovirens Ag. 85.
Bangii 98.
comoides 97.
compactum 97.
Hofmanni Ag. 98.
myochrous 96.
— β. inundatum 96.
— γ. simplex 96.
ocellatum 97.
Scytosiphon
clathratus 66.
— β. uncinatus 66.
compressus 64.
— β. crispatus 64.
— γ. confervoideus 65.
erectus 65.
fistulosus 66.
foeniculaceus 63.
— β. intricatus 63.
— γ. membranaceus 63.
hippuroides 63.
intestinalis 67.
— β crispus 67.
— γ. cornucopiæ 67.
paradoxus Fl. d. 53.
ramentaceus 61.
tomentosus 62.
velutinus 68.
verrucosus 67.
Sertularia spinosa Lin. 168.
Skyefald 198.
Sötrænöd 60.
Sphacelaria
cæspitula 105.
disticha 104.
pennata 105.
— β. gracilis 105.
plumosa 103.
— β. divaricata 103.
reticulata 106.
scoparia 104.
scoparioides 107.
spinulosa 106.
Sphæriæ species 49.

Sphærococcus
Bangii Ag. 17.
Brodiæi 11.
ciliatus 12.
— β. fuscus 13.
confervoides Ag. 43.
coronipifolius Ag. 35.
crispus Ag. 15.
cristatus 13.
— β. angustatus 13.
dentatus Ag. 9.
laciniatus 12.
mamillosus 14.
membranifolius 10.
— β. stellatus 10.
— γ. angustifolius 10.
norvegicus Ag. 16.
Palmetta 11.
— bifidus 12.
plicatus Ag. 42.
purpurascens Ag. 46.
rubens Ag. 18.
spermophorus Ag. 59.
subfuscus Ag. 47.
Spongia ramosa &c. Park. 202.
Sporochnus aculeatus Ag. 34.
Stereocaulon confine Ach. 41.
Swietenia Mahagoni Lin. 60.

Tetraspora Link. 33.
Thorea
Lehmanni 53.
ramosissima Bory 62.
Tremella
adnata Huds. 205.
atrovirens Schum. 200.
botryoides Schreb. 205.
difformis Lin. 193.
fluviatilis &c. Dillen. 199.
frondosa R. 204.
globulosa R. 197.
granulata Huds. 78.
hemispharica Lin. 195.
intestinalis Fl. d. 200.
juniperina R. 207.
Myosurus Fl. d. 203.
natans Hedw. 196.
Nostoc Lin. 198.
palmata Hedw. 191.
palustris &c. Dillen. 191.
plicata &c. Ström 198.
pruniformis R. 200.
Sabinæ Engl. bot. 207.
utriculata Huds. 196.
verrucosa Lin. 199.
verrucosa R. 197.
Troldsmör 198.
Tubercularia rosea Pers. 207.

Ulvá
articulata Huds. 101.
bulbosa Dec. 21.
caprina Gunn. 25.
ciliata Dec. 13.
clathrata Ag. 66.
compressa Lin. 64.

Ulva
compressa β. purpurea Ag. 68.
crispa Dec. 15.
crispa Lightf. 32.
cylindrica Wahl. 71.
delicatula Gunn. 25.
diaphana Huds. 202.
dichotoma 31.
digitata Dec. 20.
edulis 26.
Fascia 28.
filiformis Huds. 68.
fistulosa Huds 66.
flavescens Huds. 203.
foetida Vauch. 86.
furfuracea 32.
granulata Fl. d. 78.
iacrassata Dec. 45.
intestinalis Lin. 67.
— *β. R.* 67.
Lactuca 30.
— *β.* contorta 30.
— *γ. Huds.* 32.
lanceolata Auct. 32.
latissima Lin. 22.
Linza 32.
longissima Fl. norv. 21.
lubrica R. 71.
maxima Fl. norv. 22.
mesenteriformis R. 22.
miniata 29.
montana Lightf. 206.
olivacea Fl. d. 209.
palmata 24.
— *β.* marginifera 25.
— *γ.* laciniata 25.
— *δ.* simplex 25.

Ulva
Phyllitis Dec. 23.
pisiformis Huds. 200.
plantaginifolia 31.
— *β.* tenuior 31.
plicata 30.
plumosa Huds. 75.
prolifera Fl. d. 65.
pruniformis Gunn. 36.
pruniformis Lin. 200.
purpurascens Engl. bot. 68.
purpurascens Huds. 69.
purpurea 29.
— *β.* elongata 29.
— *β. miniata Ag.* 29.
— *γ. umbilicalis Ag.* 28.
radicata Retz. 78.
reticulata Forsk. 24.
rubescens 27.
rubra Huds. 51.
saccharina Dec. 21.
sobolifera 27.
terrestris 32.
umbilicalis 28.
— *β. purpurea Wahl.* 29.
uncinata Mohr 66.
Uncrassib Sarpangei 158.
Urtica marina &c. Bocc. 202.
Utriculus matricalis 124. 137.

Vaucheria
aqvatica 79.
bursata Ag. 76.
cæspitosa 81.
clavata 78.
dichotoma 75.
— *β.* submarina 76.

Vaucheria
Dillwynii 77.
geminata 80.
granulata 78.
hamata 77.
marina 79.
multicapsularis 82.
ovata 76.
pusilla 79.
racemosa 81.
radicata Ag. 78.
sericea 78.
sessilis 80.
terrestris 77.
Vettenyre 60. 240.

Wasser-Erbse Müll. 200.

Zonaria deusta 19.
Zygnema
bipunctatum 174.
— *β.* gracile 175.
— *γ.* unipunctatum 175.
compressum 171.
condensatum Ag. 174.
cruciatum Ag. 175.
deciminum 172.
genuflexum 170.
gracile Ag. 175.
inflatum Ag. 174.
littoreum 171.
longatum Ag. 173.
nitidum 172
pectinatum 175.
— *β.* confluens 175.
qvininum 173.
— *β.* porticale 173.
— *γ.* longatum 173.